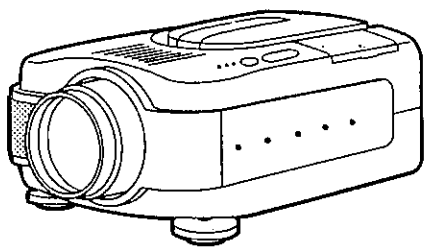
SHARP SERVICE MANUAL
SERVICE-ANLEITUNG
MANUAL DE SERVICE

S75U5XV320P//



LCD PROJECTOR

MODELS **XV-320P**
MODELL
MODELE **XV-320P Ⓕ**

In the interests of user-safety (Required by safety regulations in some countries) the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified should be used

Im Interesse der Benutzersicherheit (erforderliche Sicherheitsregeln in einigen Ländern) muß das Gerät in seinen Originalzustand gebracht werden. Außerdem dürfen für die spezifizierten Bauteile nur identische Teile verwendet werden.

Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur (exigé par les règlements de sécurité dans quelques pays), l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiquées à celles spécifiées doivent être utilisées.

CONTENTS

	Page		Page
• SPECIFICATIONS	2	• OVERALL WIRING DIAGRAM	83
• NOTE TO SERVICE PERSONNEL	3	• DESCRIPTION OF SCHEMATIC DIAGRAMS	85
• LOCATION OF CONTROLS	4	• WAVEFORMS	87
• REMOVAL OF MAJOR PARTS	12	• SCHEMATIC DIAGRAM	89
• SWITCHING AND DISPLAY CHANGE IN PROCESS MODES	16	• PRINTED WIRING BOARD ASSEMBLIES	107
• ELECTRICAL ADJUSTMENT	18	• BLOCK DIAGRAM	113
• TROUBLESHOOTING TABLE	23	• PARTS LIST	117
• CHASSIS LAYOUT	81	• PACKING OF THE SET	137

INHALT

• TECHNISCHE DATEN	28	• GESAMTSCHALTBILD	83
• HINWEIS FÜR DAS KUNDENDIENSTPERSONAL	29	• BESCHREIBUNG DER SCHALTBILDER	85
• ANORDNUNG DER BEDIENELEMENTE	30	• WELLENFORMEN	87
• AUSBAU DER HÄUPTTEILE	38	• SCHALTBILD	89
• UMSCHALTEN UND ANZEIGEWECHSEL IN DEN VERARBEITUNGMODI	42	• LEITERPLATTEN-BAUGRUPPEN	107
• ELEKTRISCHE EINSTELLUNGEN	44	• BLOCKSCHALTBILD	113
• FEHLERSUCHTABELLE	49	• TEILELISTE	117
• CHASSIS-ANORDNUNG	81	• VERPACKUNG DES GERÄTS	137

TABLE DES MATIERES

• FICHE TECHNIQUE	54	• SCHEMA DE CABLAGE GENERAL	83
• NOTE POUR LE PERSONNEL DE SERVICE	55	• DESCRIPTION DES SCHEMAS	85
• EMPLACEMENT DES COMMANDES	56	• FORMES D´ONDES	87
• DEPOSE DES PIECES PRINCIPALES	64	• PLAN SCHEMATIQUE	89
• COMMUTATION ET CHANGEMENT DE L´AFFICHAGE DANS LES MODES DE TRAITEMENT	68	• ENSEMBLES DE TABLEAUX DE CONNEXIONS IMPIMEES	107
• REGLAGE DU SYSTEME ELECTRIQUE	70	• SCHEMA FONCTIONNEL	113
• TABLEAU DE DEPANNAGE	75	• LISTE DES PIECES	117
• SCHEMA DU CHASSIS	81	• EMBALLAGE DE L´ENSEMBLE	137

SHARP CORPORATION

SPECIFICATIONS

System:	PAL/NTSC 3.58/NTSC 4.43 SYSTEM *
Projection image size (diagonal):	76 cm (30 inch) at a distance of approx 1 m 152 cm (60 inch) at a distance of approx 2 m
LCD panel:	9.1 cm (3.6") Twin-TFT Active Matrix panel
No. of pixels:	RGB Trio 100,386 pixels (234(V) × 429(H))
Lens:	F2.8 f = 123 mm
Contrast ratio:	100:1
Horizontal resolution:	PAL: More than 320 lines, NTSC: More than 350 lines
Operating temperature:	5°C~40°C
Storage temperature:	– 20°C~55°C
Power source:	AC 200~240 V 50/60Hz
Audio output:	3 W MAX (monaural)
Speaker:	8 cm (Round speaker)
Power consumption:	195 W
Dimensions (W × H × D):	215 × 149 × 385 mm
Weight:	4.6 kg (9,70 lbs)
Accessories:	Lens cover: 1 pc. Air filter: 1pc. (installed)

Specifications are subject to change without notice.

* SECAM Mode is only available if the projector is indicated with a Ⓕ mark on the label at the bottom side.

A projector without Ⓕ mark shows the SECAM Mode via the On Screen Display, but no colour appears a SECAM Signal is applied as Input.

Our Projector uses LCD (Liquid Crystal Display) panel. This very sophisticated panel contains total of 301,158 dots (RGB Trio 100,386 Pixels) TFT's (Thin Film Transistors). As with any high technology electronic equipment such as large screen TVs, video systems and/or video cameras, there are certain acceptable tolerances that the equipment must conform to.

This will not effect the picture quality or the life expectancy of the unit.

NOTE

These LCD-Projector XV-320P is a high technical product.
The LCD-Panel comprises 301158 TFT-Transistors. Regarding this high quantity of Transistors, it is possible that some Pixel fall out.
The Pixel appear on the screen like blue-, red-, green- or black points.
Please note that this has no influence of the Projector functionality.

NOTE TO SERVICE PERSONNEL

UV-RADIATION PRECAUTION

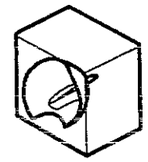
The light source, metal halide lamp, in the LCD projector emits small amounts of UV-Radiation.

AVOID DIRECT EYE AND SKIN EXPOSURE.

To ensure safety please adhere to the following:

1. Be sure to wear sun-glasses when servicing the projector with the lamp turned "on" and the top enclosure removed.

2. Do not operate the lamp outside of the lamp housing.



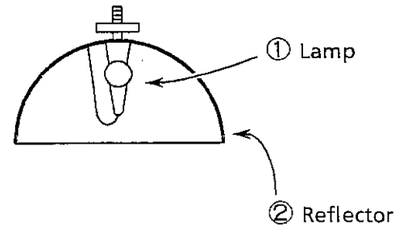
3. Do not operate for more than 2 hours with the enclosure removed.

UV-Radiation and Medium Pressure Lamp Precautions

1. Be sure to disconnect the AC plug when replacing the lamp.
2. Allow one hour for the unit to cool down before servicing.
3. Replace only with same type lamp. Type **CLMPF0026DE02** rated 65V/155W.
4. The lamp emits small amounts of UV-Radiation, avoid direct-eye contact.
5. The medium pressure lamp involves a risk of explosion. Be sure to follow installation instructions described below and handle the lamp with care.

■ Lamp Replacement

Note:
Since the lamp reaches a very high temperature during units operation replacement of the lamp should be done at least one hour after the power has been turned off. (to allow the lamp to cool off.)
Installing the new lamp, make sure not to touch the lamp (bulb) replace the lamp by holding its reflector ②.
[Use original replacement only.]



DANGER ! — Never turn the power on without the lamp to avoid electric-shock or damage of the devices since the stabilizer generates high voltages at its start.

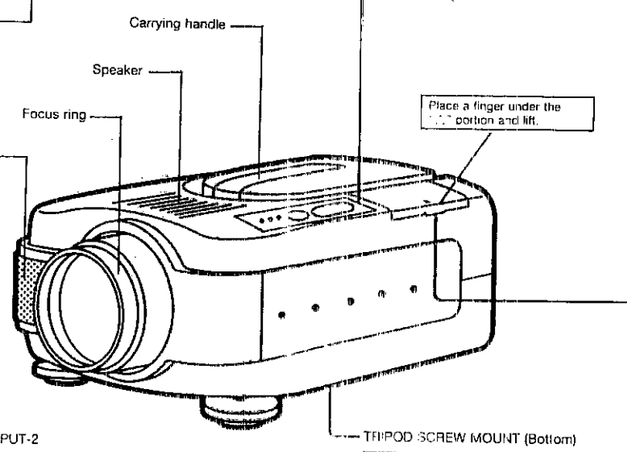
Location of Controls

About the Temperature Monitor Function:

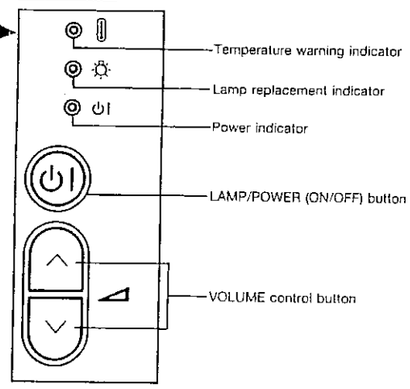
- If the projector starts to overheat due to set-up problems or a dirty filter, "TEMP" will flash in the upper-left portion of the picture. If the temperature continues to rise, then the Temperature Monitor Indicator will turn on and the power will shut off, refer to "Warning lamps", when the warning appears in the picture.
- The Cooling Fan regulates the internal temperature and its performance is automatically controlled. The sound of the fan may change during operation due to changes in the fan speed.

ON SCREEN DISPLAY

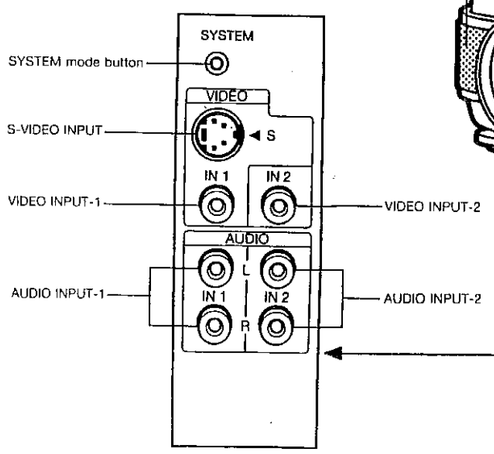
TEMP.



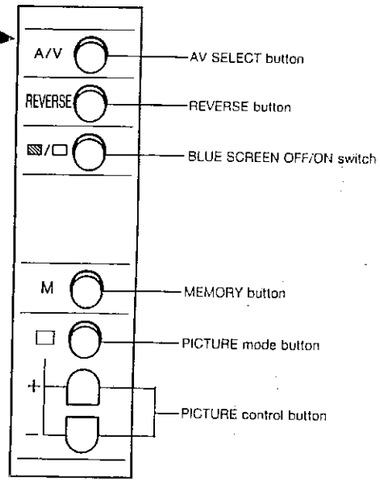
Top control



Rear



Controls inside cover



Tripod

Choose a tripod that is sturdy enough to support the full weight of the set (2.0 kg [4.4 lbs]).

Caution!

- Do not use a small tripod, since it will not be able to reliably support the set.
- Inquiries should be directed to your local Sharp dealer or Sharp Service Station.

Setting Up the Projector

Installation precautions

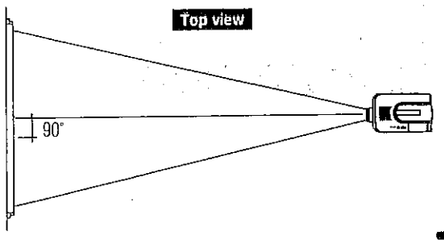
Do not place the projector in excessively humid or dusty locations or in location exposed to soot or cigarette smoke. If the lens, mirror or other optical component become dirty, the picture will blur or darken, making viewing difficult.

- Do not expose the projector to extreme heat or cold.
  Operating temperature: 5°C~40°C
  Storage temperature: −20°C~55°C

Example of a standard setup

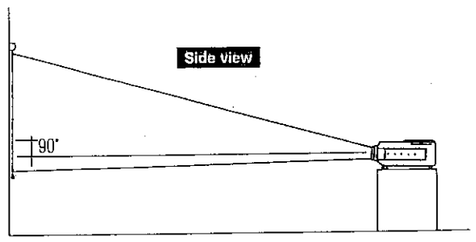
- Position the screen so that it is not in direct sunlight or room light. Light falling directly onto the screen turns the screen white and makes viewing difficult. Close the curtains when using the screen in a bright room.
- Place the projector at a 90° angle to the screen to achieve optimum viewing quality.

Top view



- Normal picture quality

Side view



If the screen and projector are not properly positioned with respect to one another, the picture may become distorted and difficult to view.

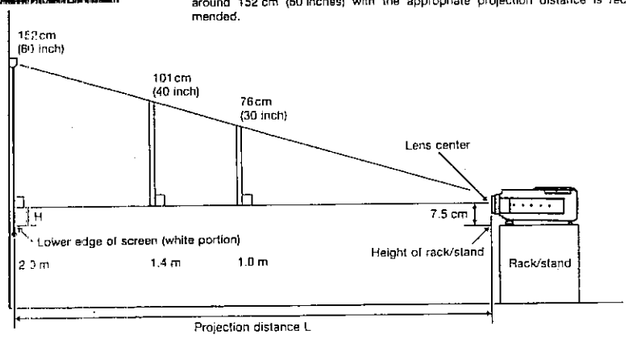
- This projector has a fixed-focus lens.
  Refer to the diagram below to determine the picture size and projection distance.
- The picture can be focused when the projector is within 1m to 4m of the screen. Please set up the projector within this range.

Relation between projection distance and screen size

Screen size (diagonal)	Projection distance L	Distance from lens center to lower edge of screen (H)
152 cm (60 inch)	2.0 m	23 cm
101 cm (40 inch)	1.4 m	16 cm
76 cm (30 inch)	1.0 m	12 cm

*Focusing parameters will allow projection onto screens of from 76 cm (30 inches) to 304 cm (120 inches) in size. However, for best picture quality, a screen size of around 152 cm (60 inches) with the appropriate projection distance is recommended.

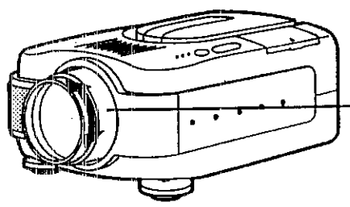
Height of projector



- After positioning the projector, adjust the focus as shown.

Focusing

- Focus the lens so that the screen image is as sharp as possible.

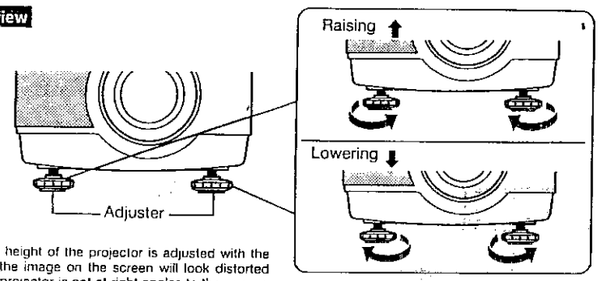


Turn the focus ring to focus the image.

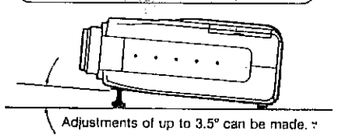
Levelling and height adjustments

■ Use the adjuster at the bottom of the projector to adjust the height of the projector.

Front view



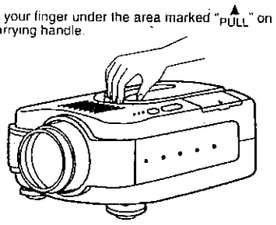
When the height of the projector is adjusted with the adjuster, the image on the screen will look distorted since the projector is not at right angles to the screen.



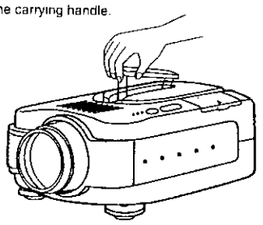
When moving the projector

■ Use the carrying handle when moving the projector.

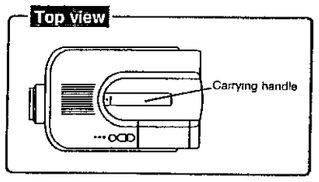
1 Place your finger under the area marked "▲PULL" on the carrying handle.



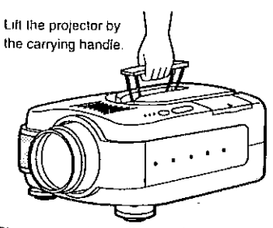
2. Pull the carrying handle.



Top view



3. Lift the projector by the carrying handle.



4. Close by pressing on the top of the handle.

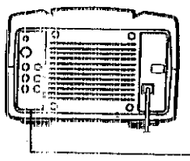
Note:
When moving the projector, replace the lens cap to protect the lens.

Connecting the Projector

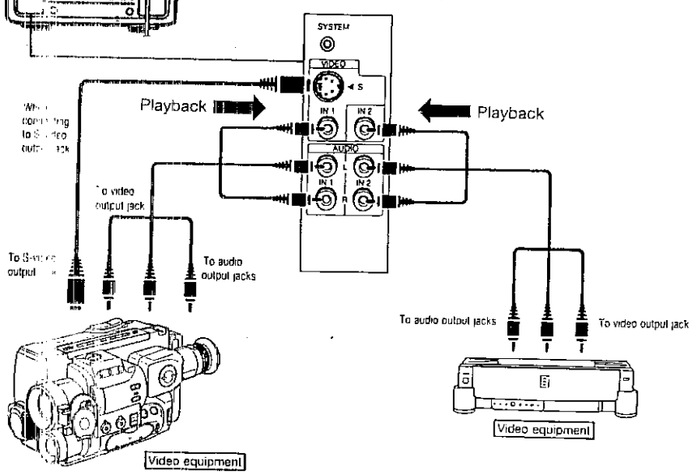
SYSTEM 1

To connect the projector to video equipment for viewing played-back images.

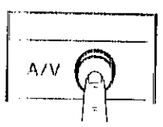
Rear



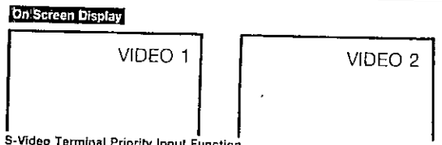
Notes:
- When connecting the video equipment, please be sure that the power is off. This will protect both the projector and the equipment being connected.
- Refer to the instruction manuals of other equipment being connected to the projector for proper connection.



Use the A/V SELECT button to select either VIDEO 1 or VIDEO 2.



On-Screen Display

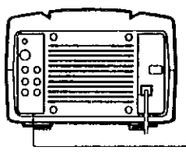


S-Video Terminal Priority Input Function
The Video Input 1 and S-video input terminals on this projector are set up to give priority to input from the S-video terminal.
- When video equipment is connected to both terminals, the video image from the S-video input terminal is shown on the screen.
- To view video input from video equipment connected to the Video Input 1 terminal, disconnect the plug from the S-video terminal.

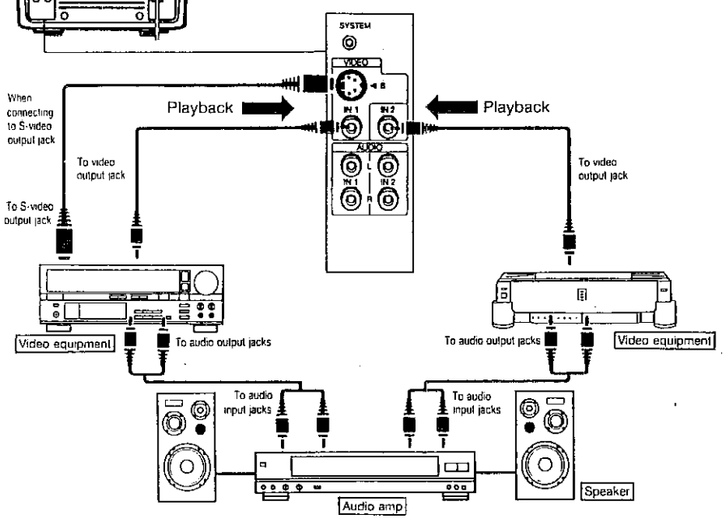
SYSTEM 2

To connect the projector to video and audio equipment for viewing played-back images. (With an audio amplifier connection.)

Rear Terminals



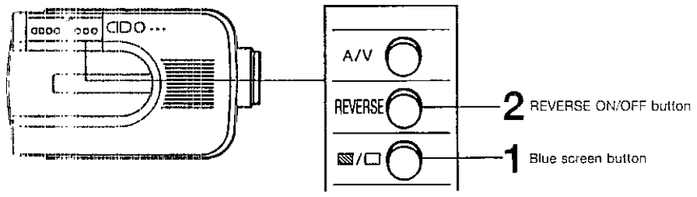
- When connecting equipment with an S-video output, such as an S-VHS VCR, and one or more video decks to an AV amplifier, connect up both the S-VIDEO terminal and the VIDEO-2 JACK on the projector.
- Use the the VIDEO SELECT button to select either S-VIDEO INPUT to watch played-back images from equipment connected to the S-VIDEO terminal, or VIDEO INPUT 2 to watch played-back images from equipment connected to the VIDEO-2 terminal.



Other Functions

■ When the BLUE SCREEN function is turned ON, the screen will turn blue when there is no video signal input to the projector.
■ Press the BLUE SCREEN button once more to turn the BLUE SCREEN function OFF.

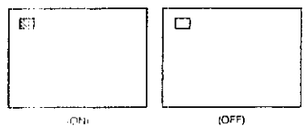
Controls inside cover



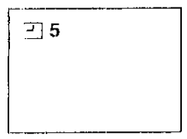
1 Blue screen function

•When the Blue Screen button is set to ▣/□ (ON/OFF), the following display is shown for a few seconds on your screen.

Screen display



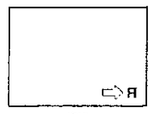
•When the BLUE SCREEN button is set to the ▣ (ON) position, the screen turns blue when no signal or noise is input. (If the Blue Screen function is engaged for over 15 minutes, the AUTO OFF function engages and power is automatically turned off. Five minutes before the power turns off, the remaining time (in minutes) is displayed at one-minute intervals in the top left of the screen.)



2 Reversing the image

•When the REVERSE ON/OFF button is set to REVERSE mode, the following display is shown for a few seconds on your screen.

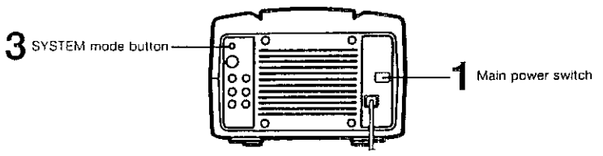
Screen display



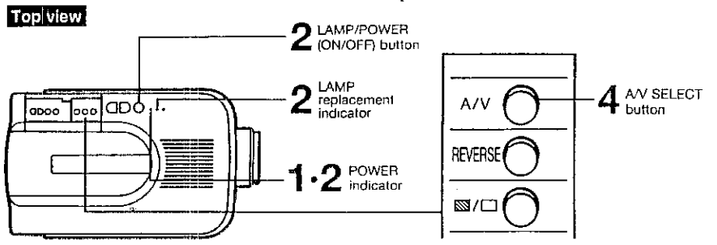
•When a mirror or reverse image is required for an application such as rear projection, the REVERSE image switch can be used.
Press the reverse image button. The image on the screen will flip to a mirror image of the input video signal. Press the button again and the image will return to its normal appearance.

Using the Projector

Rear view

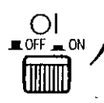


Top view

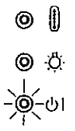


1 Turning on the main power switch

Set the Main Power switch to ON.



- When you are using the projector for the first time or when the power indicator lamp is off, set the main power switch to ON. (Indicator lights red.)
- The power indicator lamp turns off when the main power switch is set to off.



Indicator off:
Main Power switch is set to OFF.
Indicator lights red:
Standby status.
Indicator lights green:
Projector lamp on.

2 Turning on the lamp power

Press LAMP/POWER (ON/OFF) button

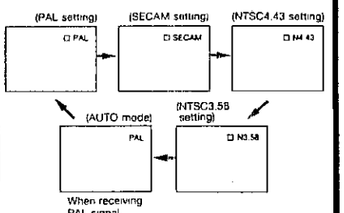
Green: Lamp on
Flashing green light: Lamp is being warmed up
Red: Lamp should be replaced
See page "Warning lamps" for details

The indicator turns green.

3 System change

Press SYSTEM mode button.

- When the button is pressed, the select COLOUR system is displayed in the top right corner of the screen for about a few seconds.



- In Auto mode, "PAL", "SECAM", "NTSC4.43" or "NTSC3.58" is displayed on the screen for about a few seconds when modes are automatically changed.

Note:
SECAM Mode is only available if the projector is indicated with a (E) mark on the label at the bottom side.
A Projector without (E) mark shows the SECAM Mode via the On Screen Display, but no colour appears when a SECAM Signal is applied as Input.

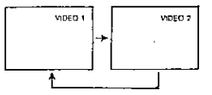
4 A/V Select

Press the A/V SELECT button.

- **A/V button on the projector operator panel**
  The indication is cycled as shown below when the button is pressed.

VIDEO 1 ⟶ VIDEO 2

The screen display changes as shown in these figures.



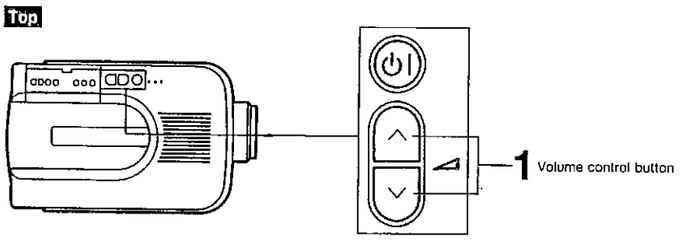
Notes:
- Even when the power is turned off using the POWER button, the COOLING FAN will continue to operate as long as the projector's internal temperature remains high (about 90 seconds). "Do not disconnect the AC power cord or turn the rear power switch off until the cooling fans have stopped. Failure to do so may reduce the life of the lamp and LCD panel".
- If the projector is turned on immediately after it has been turned off, it may take a short while before the lamp is turned on. (During this period the Lamp Monitor indicator flashes green.)

Notes:
- This projector is equipped with three video input systems: S-video, Video-1, and Video-2.
- To choose between these systems, press the A/V button to select input from either the VIDEO-1 (S-VIDEO given priority) or the VIDEO-2 terminals.

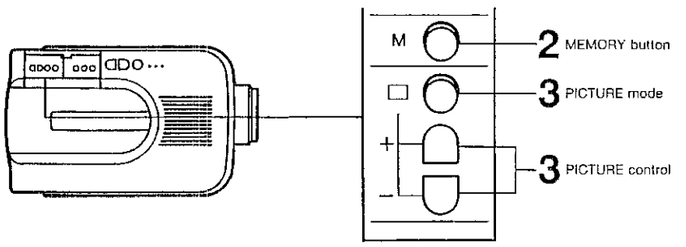
Picture and Volume Control

- This projector's picture is set to standard specifications at the factory. However, you can adjust it to suit your own preferences using the VIDEO ADJUST buttons.
- The positions of the picture settings are committed to memory when set.

Top

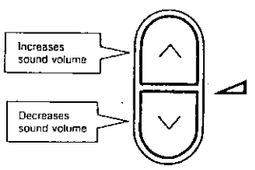


Controls inside cover

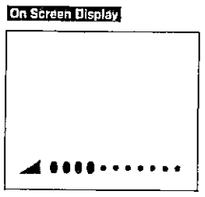


1 Adjusting the Volume

Press the Volume control button.



On Screen Display



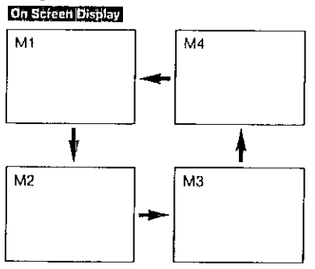
The number of segments (0-16) displayed increase or decrease as the volume is raised or lowered.

2 Selecting the MEMORY

Press the MEMORY button.

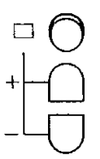
- Press the MEMORY button to select the desired customer pre-selected picture settings. Each of the four memory positions can be adjusted to your own preferred settings.
- When the MEMORY button is pressed while the settings are shown on the screen, the display will change as follows.

On Screen Display

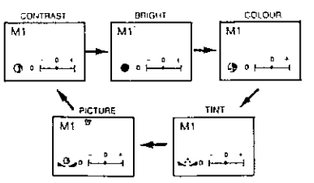


3 Picture adjustments

Use the PICTURE MODE and PICTURE CONTROL buttons to set the picture to suite your preferences.



The picture modes change as shown below when the Picture mode button is pressed.
(M1 shows a memory number.)



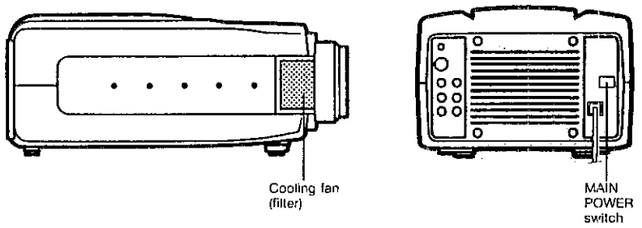
- Select the mode that is to be adjusted and use the PICTURE control buttons to make the adjustments.
  - The modes are displayed on the screen for about a few seconds. The adjustments have to be made while the screen is displayed.

Tint setting can only be adjusted when receiving NTSC signal.

Maintenance

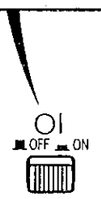
Air filter cleaning

■ The air filter should be cleaned about every 100 hours. Clean the filter more often when the projector is used in a dusty location.
• Have your dealer replace the filter when it is no longer possible to clean it.



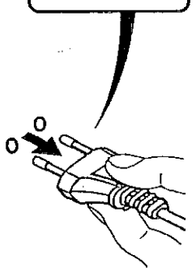
1 Turning off the main power

Turning off the power with the main power switch.



2 Unplugging the power cord

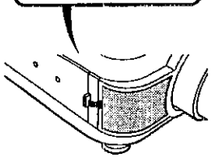
Unplug the power cord.



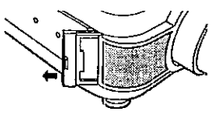
In some areas, the plug may not resemble the one shown in the illustration

3 Remove the air filter.

To remove the air filter first grasp the protruding tab and move it in the direction of the arrow.

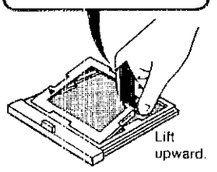


Then, pull the filter straight out, as indicated by the arrow.

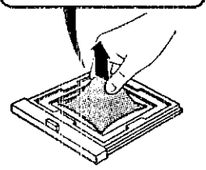


4 Remove the sponge filter.

To remove the filter, hook your finger under either one of the "(▲)" marks.

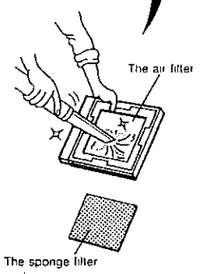


Remove the sponge filter by grasping.



5 Clean the air filter.

Clean the dust off the air filter and the sponge filter with a vacuum cleaner.

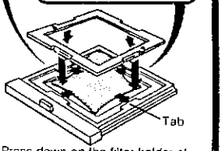


• Clean the filter in warm water with a neutral detergent when the filter is very dusty. Dry the filter in a place not exposed to sun light.

6 Replace the air filter.

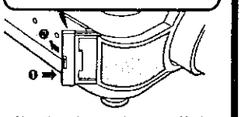
Replace the sponge filter in the air filter as before.

Install the filter holder by inserting its edges under the tabs



Press down on the filter holder at the four tab locations to ensure that it is firmly secured

Reattach the air filter.



Align the ridges on the top and bottom of the air filters with the grooves in the projector body, and slide in.

Lamp

■ The projector's lamp has a limited operating life.

When the lamp is nearly burned out, the picture and colour quality deteriorate. In this event, have the lamp replaced by qualified service personnel.

Replacing the projector lamp requires special technical expertise and should be performed by your local Sharp dealer or Sharp Service Station.

Warning lamps

■ This projector is equipped with warning indicators that go on when an abnormal condition occurs.
■ There are two warning indicators in the projector: the temperature warning lamp and lamp replacement indicator.
■ If the projector malfunctions, the temperature warning lamp or the lamp replacement indicator will light red and the power is turned off. Perform the following procedures when you have turned off the main power switch.

Warning lamp	Symptom	Potential problems	Countermeasures
Temperature	The temperature inside is too high.	• The air vents are blocked.	• Install the projector in an appropriate location.
		• The air filter is clogged.	• Clean the filter
		• The cooling fan is defective. • Any of the internal circuits are defective.	• Turn in the projector for service.
Projector lamp	The projector lamp does not light.	• The projector lamp has reached the end of its life. • The projector lamp circuit is defective.	• Turn in the projector for service.

NOTE:
If the temperature warning lamp lights up red and the power cuts off, the projector will enter stand-by mode.
After turning off the projector, be sure to wait until the unit's internal temperature has sufficiently lowered before turning it on again (at least 5 min.)

Before Calling for Service

No picture	• The projector is not plugged into the mains supply. • The MAIN POWER switch is set to off. • The bright (−), contrast (−) controls are set to the minimum position. • Filter may not be inserted correctly or notatall.
Colour is poor or faded	• Check that the COLOUR (+) and (−) controls are properly adjusted.
Picture is blurred	• Adjust the focus • The projection distance is too long or short to allow for proper focus.
An unusual sound is occasionally heard from cabinet	• If picture is normal, the sound is due to cabinet shrinkage caused by temperature changes. This will not effect operation.
Maintenance indicator lights up	• Refer to "Warning lamps"
No sound	• Check if the volume control is turned all the way down • Check to make sure that the wires at the back of the LCD projector are properly connected

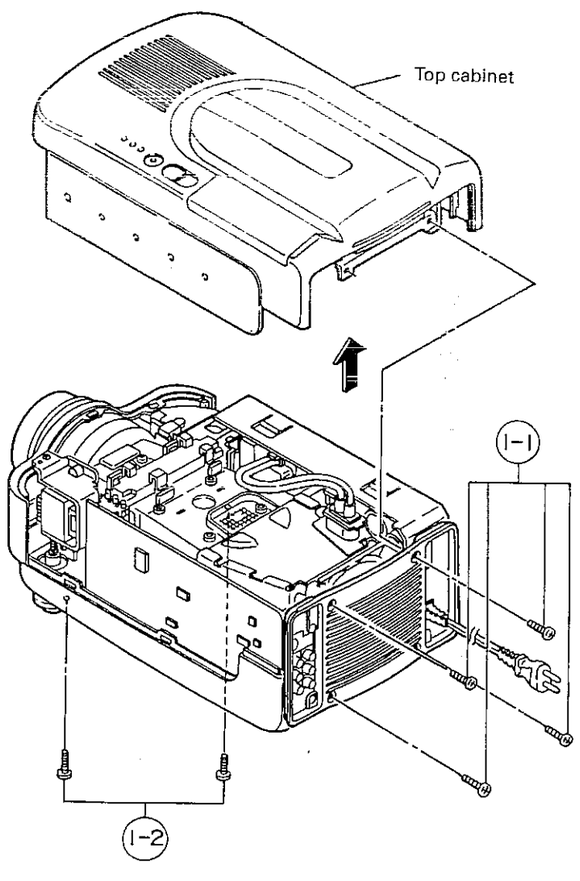
REMOVING THE MAJOR PARTS

1. Removing the rear panel

1-1. Unscrew the six screws off the rear panel and take out the rear panel.
1-2. Unscrew the two screws off the bottom of the unit.

Precautions on Handling the Cabinet
when removing and attaching the top cabinet, take the following precautions. The cable that connects the speakers on the inside of the top cabinet with the main PWB is short. Do not pull up the top cabinet too far, because otherwise the cable connector may be damaged. Slowly lift the top cabinet a little, disconnect the speaker cable from the "SP" connector on the main PWB, and take out the top cabinet completely. To place the top cabinet back in position, first reconnect the speaker cable to the "SP" connector on the main PWB, and then fit the top cabinet to the bottom cabinet. In this fitting, keep the flexible cable, which runs between the LCD panel and the main PWB, inside the top cabinet. This cable might be caught between the top and bottom cabinets.

1



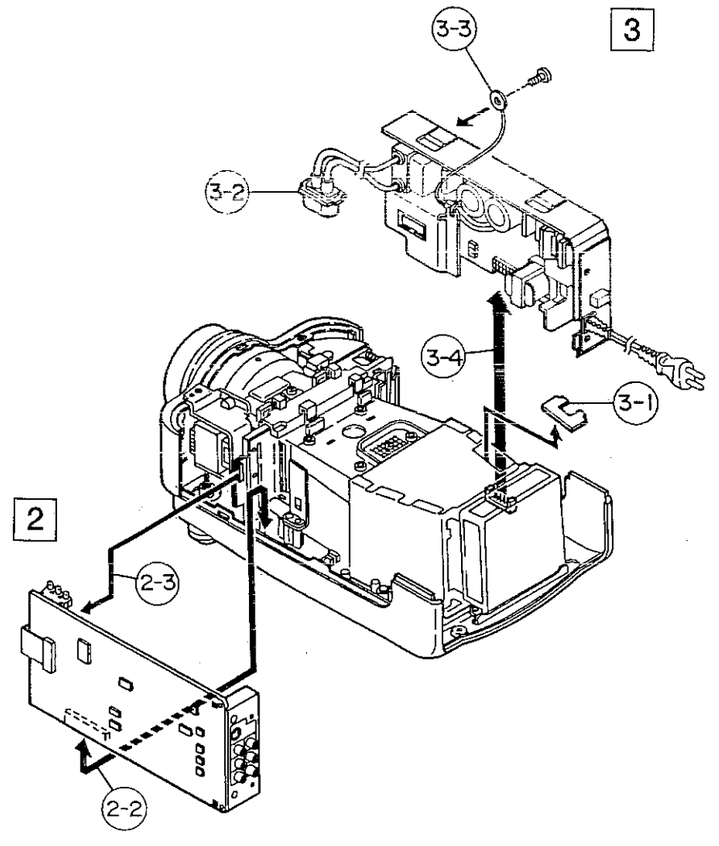
2. Removing the PWB

2-1. Disconnect the LCD panel connector.
2-2. Before servicing, connect the service part QCNW-3467CEZZ between the EA connector on the main PWB and the EA connector on the relay PWB.
2-3. Before servicing, connect the service part QCNW-3751CEZZ between the LCD panel connector and the LCD connector.

3. Removing the power/ballast PWB unit

3-1. Untwist the lamp guide catch and take out the light shielding plate.
3-2. Untwist the lamp guide bracket catch and detach the bracket.
3-3. Unscrew the screw to disconnect the grounding lug terminal. Now take out the power/ballast unit.
3-4. Before servicing, connect the service part QCNW-3468CEZZ between the EB connector on the power/ballast PWB unit and the EB connector on the connective PWB.

3



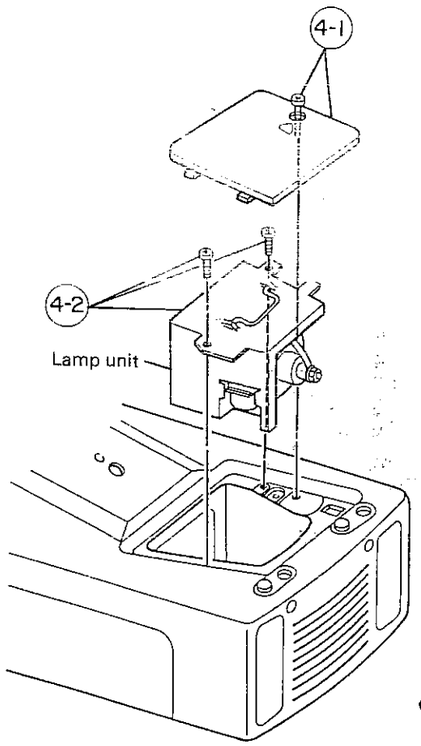
4. Removing the lamp unit

4-1. Unscrew the screw to detach the bottom cover.
4-2. Unscrew the two screws off the lamp unit. Take the lamp unit out.

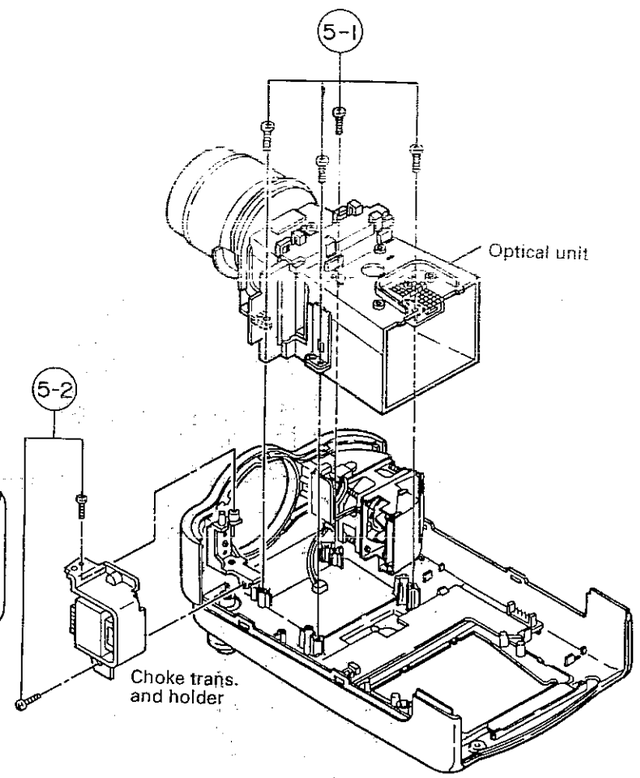
5. Removing the optical unit and choke transformer.

5-1. Unscrew the four screws off the optical unit and take the optical unit out.
5-2. Remove the two screws and detach the choke transformer and holder from the front body holder.

4



5



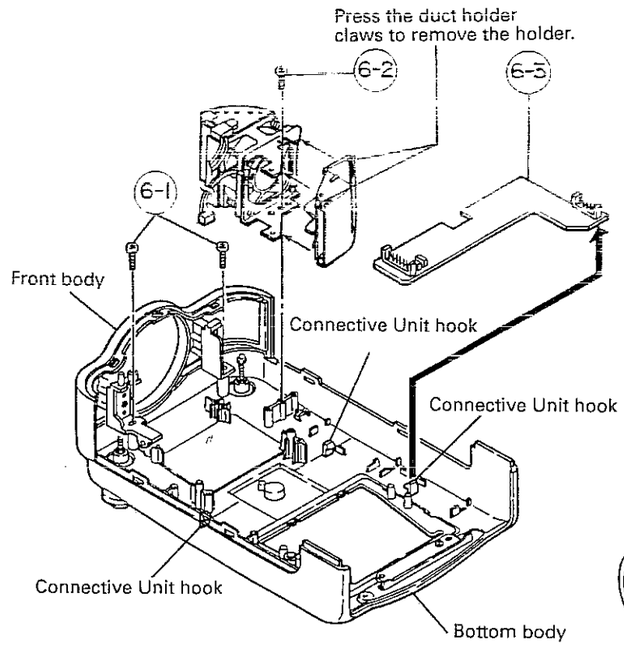
6. Removing the fan and Connective Unit

6-1. Unscrew the two screws to take out the front body of the unit.
6-2. Keep the fort claws pressed and release the duct holder. Then unscrew the screw to take out the fan unit.
6-3. Undo the three hooks and take out the Connective Unit.

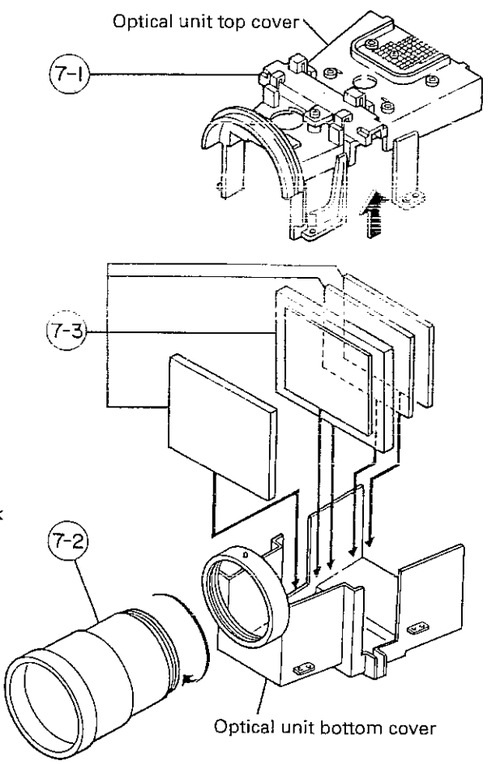
7. Disassembling and reassembling the optical unit

7-1. Pull up the optical unit top cover.
7-2. Turn the projection lens clockwise and remove the lens.
7-3. Pull up the following optical unit parts: Fresnel lens, light-out deflection plate, LCD panel, light-in deflection plate and U/V cut filter.

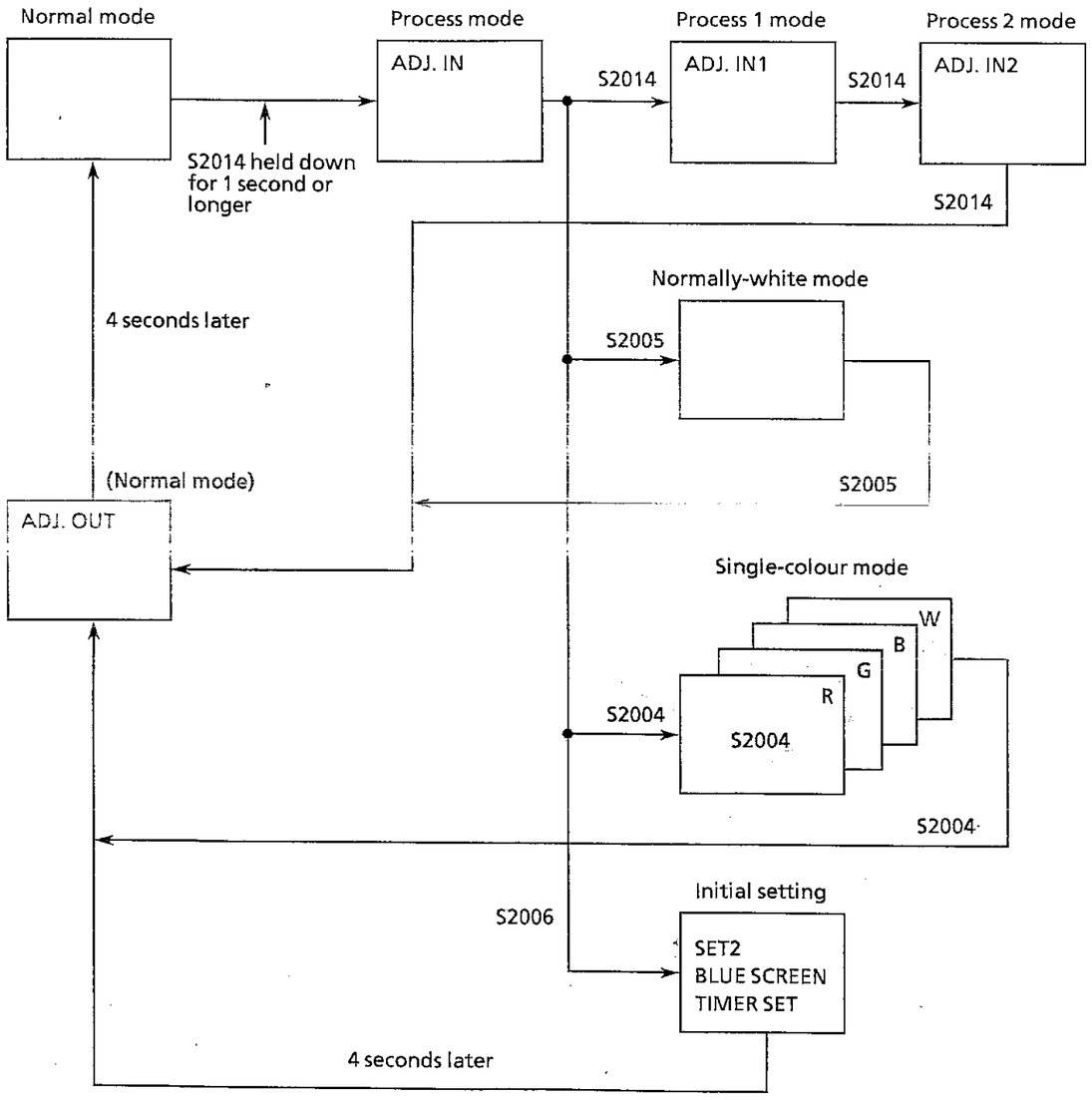
6



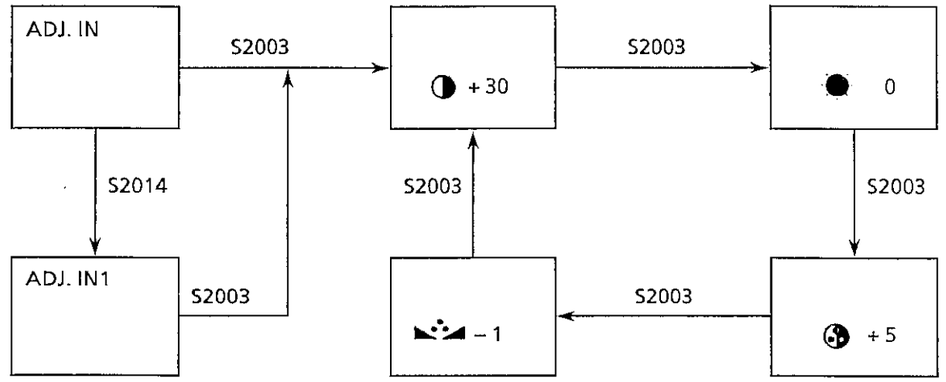
7



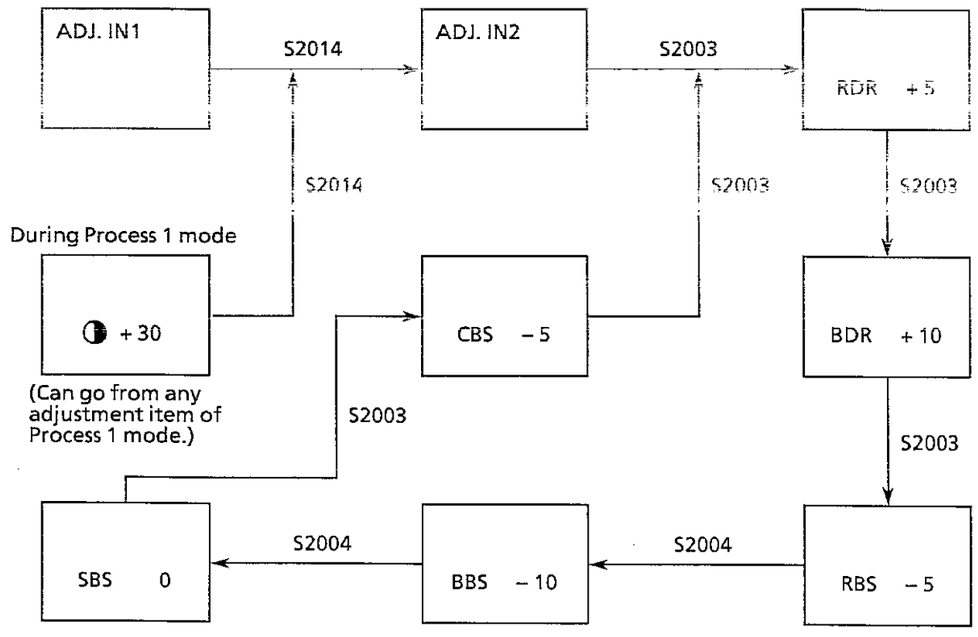
SWITCHING AND DISPLAY CHANGE IN PROCESS MODES



Display change in Process 1 mode

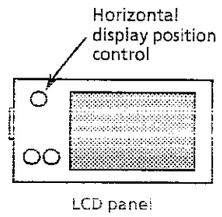
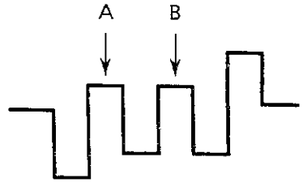


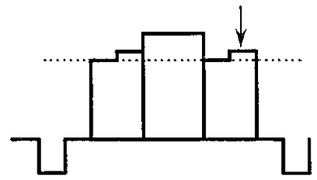
Display change in Process 2 mode

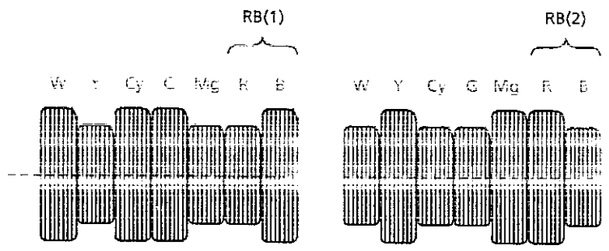
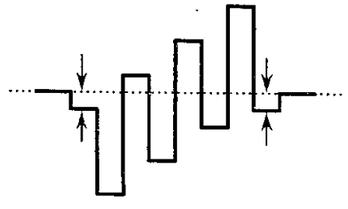


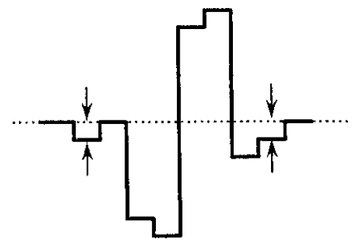
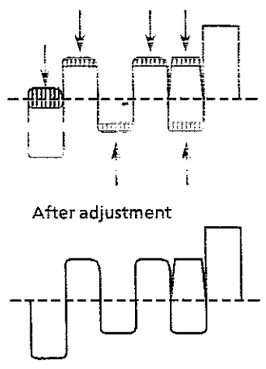
Press S2010 in Process 1 or Process 2 mode, and all the adjustment items can be called up.

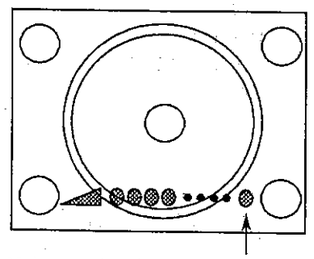
ELECTRICAL ADJUSTMENT

Step	Adjusting point	Adjusting conditions	Adjusting procedure
1	**Microprocessor initialization**	• First of all, be sure to initialize the microprocessor. • By doing so, all the adjustment-related data are initialized and the unit is ready to adjust. ※This initialization should be made only when IC2004 has been replaced for repair purpose.	• Hold down the switch S2014 for 1 second or longer, and "ADJ. IN" appears on the screen. • Hold down the switch S2006 for 1 second or longer, and "SET2" first and then "ADJ.OUT" appear on the screen.
2	**NTSC horizontal display positioning: Horizontal display position control on LCD panel**	• Receive the NTSC monoscope pattern signal.	• If the horizontal position is out of center, turn the horizontal display position control on the LCD panel. 
3	**AGC adjustment: R1539**	• Receive the NTSC half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (1) of TP2 and GND.	• Adjust R1539 so that the signal level be 0.9 Vp-p ±20 mVp-p (including the sync).
4	**Sub-brightness adjustment: ADJ IN1**	• Receive the NTSC half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (2) of TP3 and GND.	• Using the DAC (+/−) control, adjust the signal's back porch level to DC −4.3 ±0.05 V.
5	**NTSC tint adjustment: ADJ IN1**	• Receive the NTSC half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (7) of TP2 and GND. Apply DC 12 V to pin (2) of TP2 to get the luminance signal muted.	• Using the DAC (+/−) control, adjust the waveform so that the portions A and B be at the same level. See the figure below. 

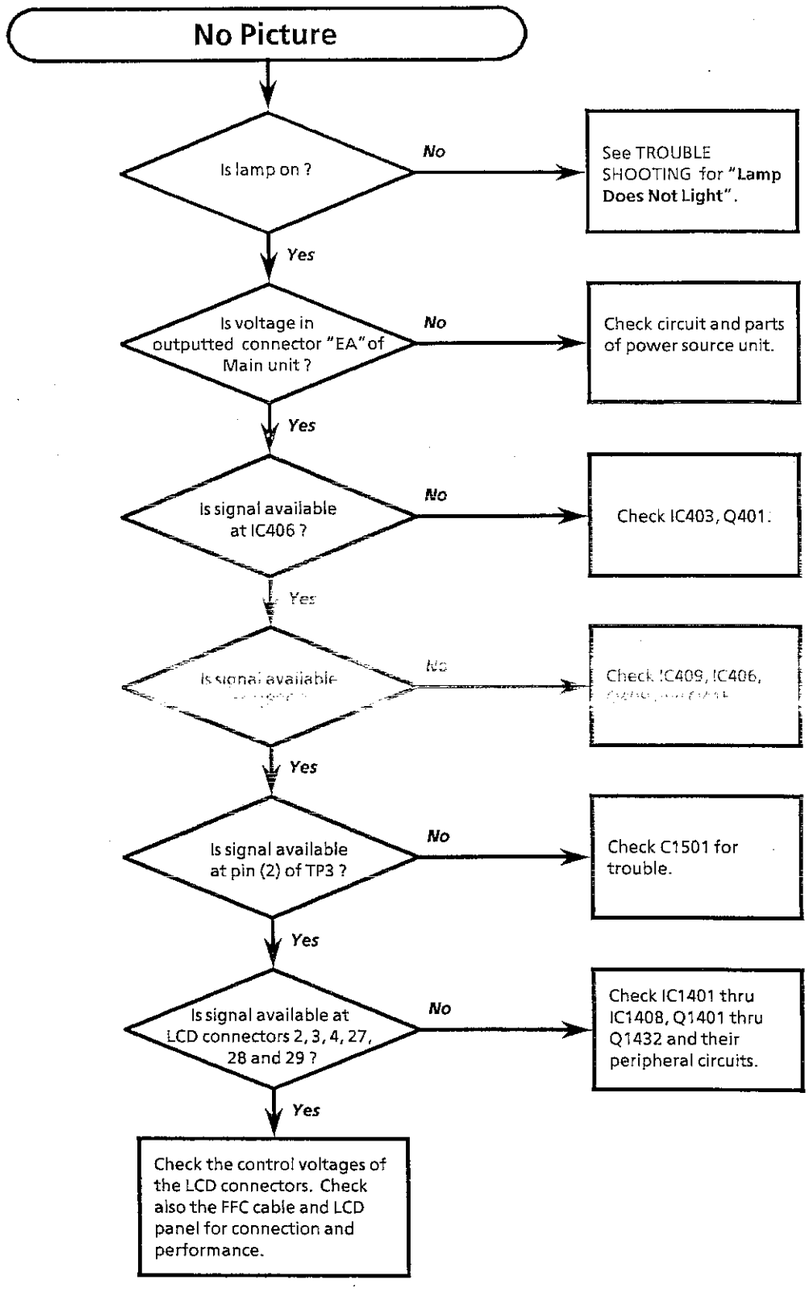
Step	Adjusting point	Adjusting conditions	Adjusting procedure
6	**Colour saturation: ADJ IN1**	• Receive the NTSC half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (8) of TP2 and GND.	• Using the DAC (+/−) control, adjust the waveform as shown below. Make sure that the 75% white level and the arrow-marked level are the same. 
7	**Contrast adjustment: ADJ IN1**	• Receive the NTSC half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (2) of TP3 and GND.	• Using the DAC (+/−) control, adjust the signal's 100% white level to DC 0.2 ± 0.05 V.
8	**R sub-bias adjustment: R1563**	• Receive the NTSC half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (1) of TP3 and GND.	• Using the DAC (+/−) control, adjust the signal's back porch level to DC −4.3 ± 0.05 V.
9	**B sub-bias adjustment: R1507**	• Receive the NTSC half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (3) of TP3 and GND.	• Using the DAC (+/−) control, adjust the signal's back porch level to DC −4.3 ± 0.05 V.
10	**R drive adjustment: ADJ IN2 RDR**	• Receive the NTSC half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (1) of TP3 and GND.	• Using the DAC (+/−) control, adjust the signal's 100% white level to DC 0.2 ± 0.05 V.
11	**B drive adjustment: ADJ IN2 BDR**	• Receive the NTSC half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (3) of TP3 and GND.	• Using the DAC (+/−) control, adjust the signal's 100% white level to DC 0.2 ± 0.05 V..
12	**Sub-bias adjustment: ADJ IN2 SBS**	• Receive the NTSC half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (2) of TP4 and GND.	• Get the waveform inverted. With the DAC (+/−) control, adjust the voltage difference between the white portion of the inverted wave and that of the non-inverted wave to 1.35 ± 0.05 Vp-p.

Step	Adjusting point	Adjusting conditions	Adjusting procedure
13	**Chroma trap adjustment: T402**	• Receive the PAL half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (1) of TP2 and GND.	• Adjust T402 so that the chroma carrier level be minimized.
14	**Chroma trap adjustment: T401 (XV-320PⒻ only)**	• Receive the SECAM half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (1) of TP2 and GND.	• Adjust T401 so that the chroma carrier level be minimized.
15	**SECAM bell filter adjustment: T804 (XV-320PⒻ only)**	• Receive the SECAM half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (5) of TP2 and GND.	• Adjust T804 so that the amplitude of RB (1) and that of RB (2) during the 2H period be the same (see below). 
16	**SECAM ID adjustment: T805 (XV-320PⒻ only)**	• Receive the SECAM half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (4) of TP2 and GND.	• Adjust T805 so that the DC level be maximized.
17	**SECAM B-Y adjustment: T801 (XV-320PⒻ only)**	• Receive the SECAM half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (7) of TP2 and GND. Apply DC 12 V to pin (2) of TP2 to get the luminance signal muted.	• Adjust T801 so that the blanking level and the white/black level be the same (see below). 

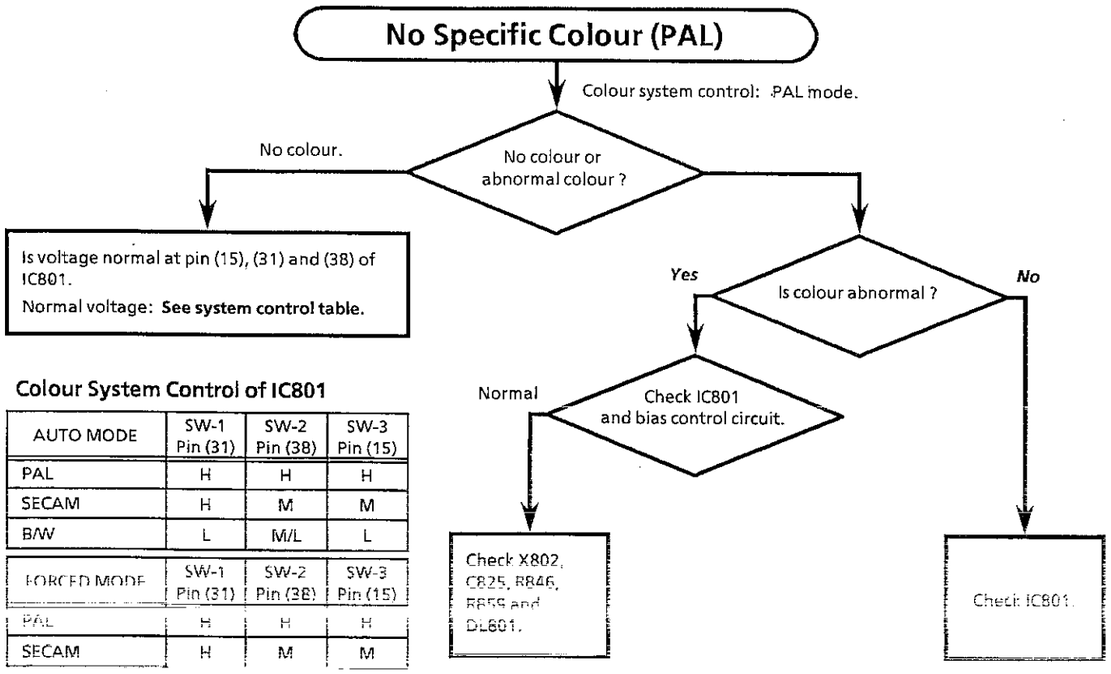
Step	Adjusting point	Adjusting conditions	Adjusting procedure
18	**SECAM R-Y adjustment: T802 (XV-320PⒻ only)**	• Receive the SECAM half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (8) of TP2 and GND. Apply DC 12 V to pin (2) of TP2 to get the luminance signal muted.	• Adjust T802 so that the blanking level and the white/black level be the same (see below). 
19	**PAL 1H adjustment: Phase; T803, Gain: R859**	• Receive the PAL half colour bar signal. • Connect the oscilloscope between pin (8) of TP2 and GND. Apply DC 12 V to pin (2) of TP2 to get the luminance signal muted.	• Adjust T803 and R859 so that the arrow-marked portions be straight (see below). 
20	**Scan converter oscillation adjustment: L4101**	• Receive the PAL monoscope pattern signal. • Make a short-circuit between pin (2) of TP1 and GND.	• Adjust L4101 so that the scroll on the screen be minimized.
21	**Scan converter Y level adjustment: R4162**	• Receive the PAL monoscope pattern signal. • Connect the oscilloscopes each between pin (1) of TP2 and GND, and between pin (3) of TP2 and GND.	• Adjust R4162 so that the amplitude between the pedestal and the white portion at pin (3) and that at pin (1) be the same.

Step	Adjusting point	Adjusting conditions	Adjusting procedure
22	**Counter-bias fine adjustment: R1479**	• Receive the NTSC monoscope pattern signal.	• Adjust R1479 until the sharpest contrast is achieved.
23	**White balance fine adjustment: R1507, R1563**	• Receive the NTSC monoscope pattern signal.	• Visually check the screen for the white balance. If out of spec, finely readjust R1507 and R1563. • Finally receive the human image signal to check the flesh tone.
24	**PAL horizontal display positioning: R1605**	• Receive the PAL monoscope pattern signal.	• Adjust R1605 so that the overscan at the right and that at the left be the same.
25	**Sign position adjustment: T2001**	• Receive the PAL monoscope pattern signal.	• Holding down the switch S2004, adjust T2001 for the proper sign position.  Make sure that the rightmost marker of the sound volume sign is in the position shown above.

TROUBLE SHOOTING TABLE


No Picture
Is lamp on ?
No
See TROUBLE SHOOTING for "Lamp Does Not Light".
Yes
Is voltage in outputted connector "EA" of Main unit ?
No
Check circuit and parts of power source unit.
Yes
Is signal available at IC406 ?
No
Check IC403, Q401.
Yes
Is signal available
No
Check IC409, IC406,
Yes
Is signal available at pin (2) of TP3 ?
No
Check C1501 for trouble.
Yes
Is signal available at LCD connectors 2, 3, 4, 27, 28 and 29 ?
No
Check IC1401 thru IC1408, Q1401 thru Q1432 and their peripheral circuits.
Yes
Check the control voltages of the LCD connectors. Check also the FFC cable and LCD panel for connection and performance.

TROUBLE SHOOTING TABLE (Continued)


No Specific Colour (PAL)
Colour system control: PAL mode.
No colour or abnormal colour ?
No colour.
Is voltage normal at pin (15), (31) and (38) of IC801.
Normal voltage: See system control table.
Yes
Is colour abnormal ?
No
Normal
Check IC801 and bias control circuit.
Check X802, C825, R846, R859 and DL801.
Check IC801.

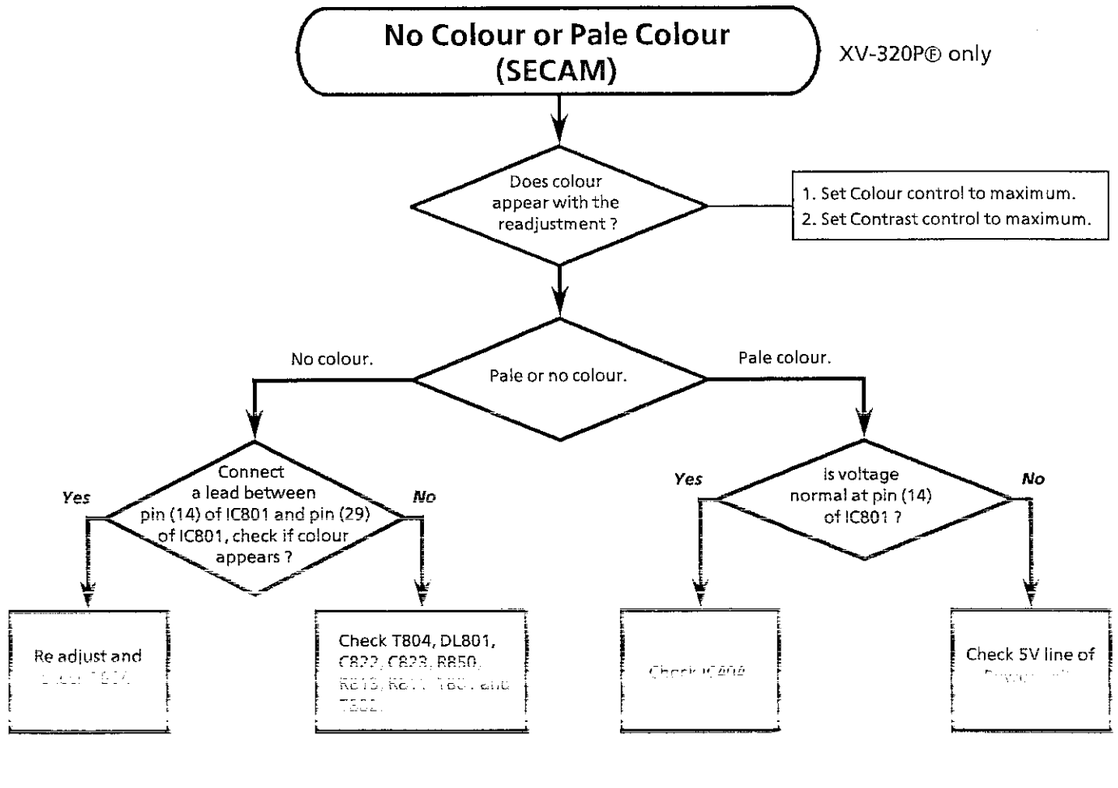
Colour System Control of IC801

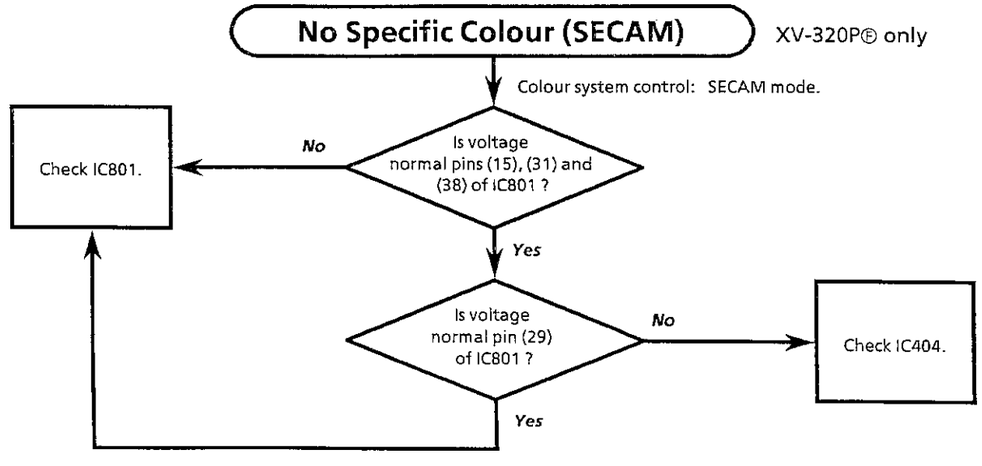
AUTO MODE	SW-1 Pin (31)	SW-2 Pin (38)	SW-3 Pin (15)
PAL	H	H	H
SECAM	H	M	M
B/W	L	M/L	L

FORCED MODE	SW-1 Pin (31)	SW-2 Pin (38)	SW-3 Pin (15)
PAL	H	H	H
SECAM	H	M	M

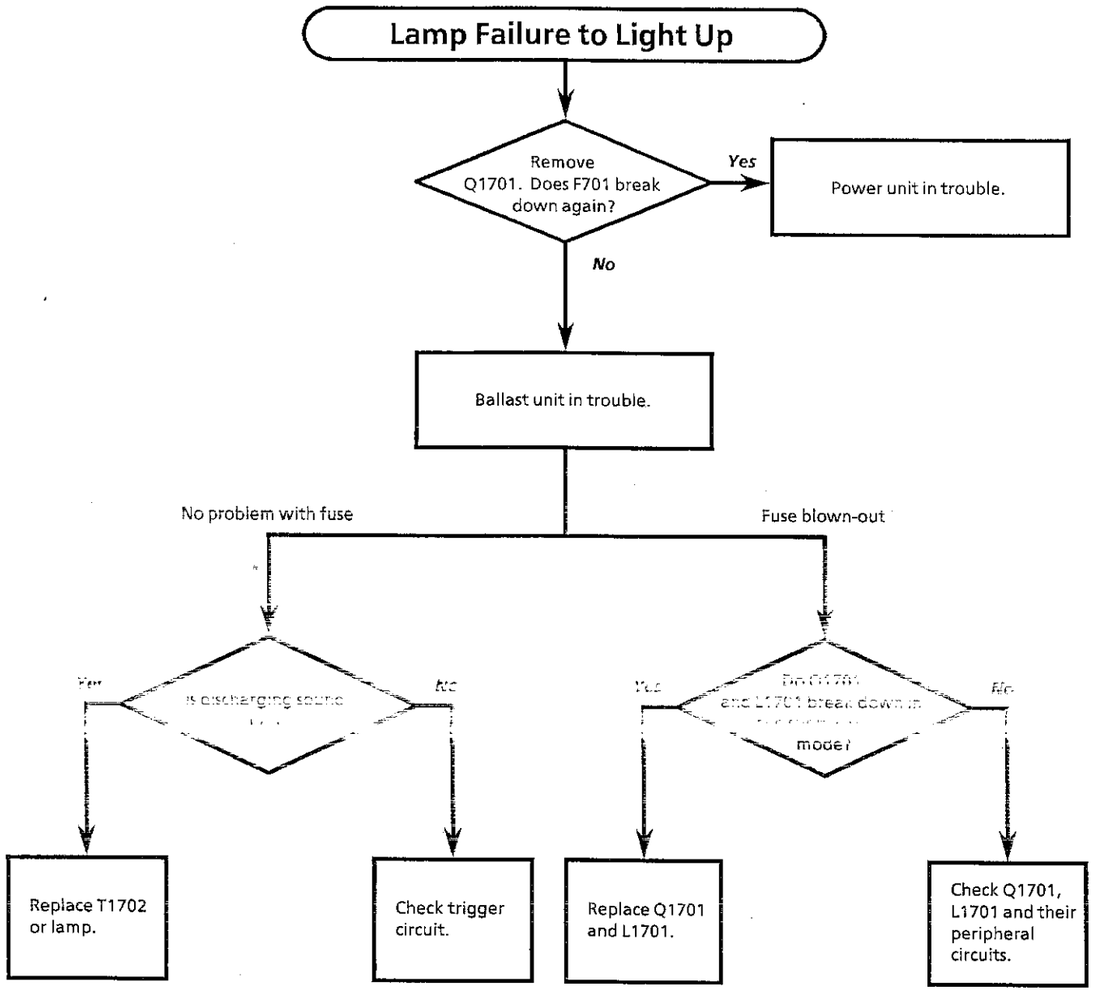
H: Over 3V M: 1.5V L: 0V

TROUBLE SHOOTING TABLE (Continued)

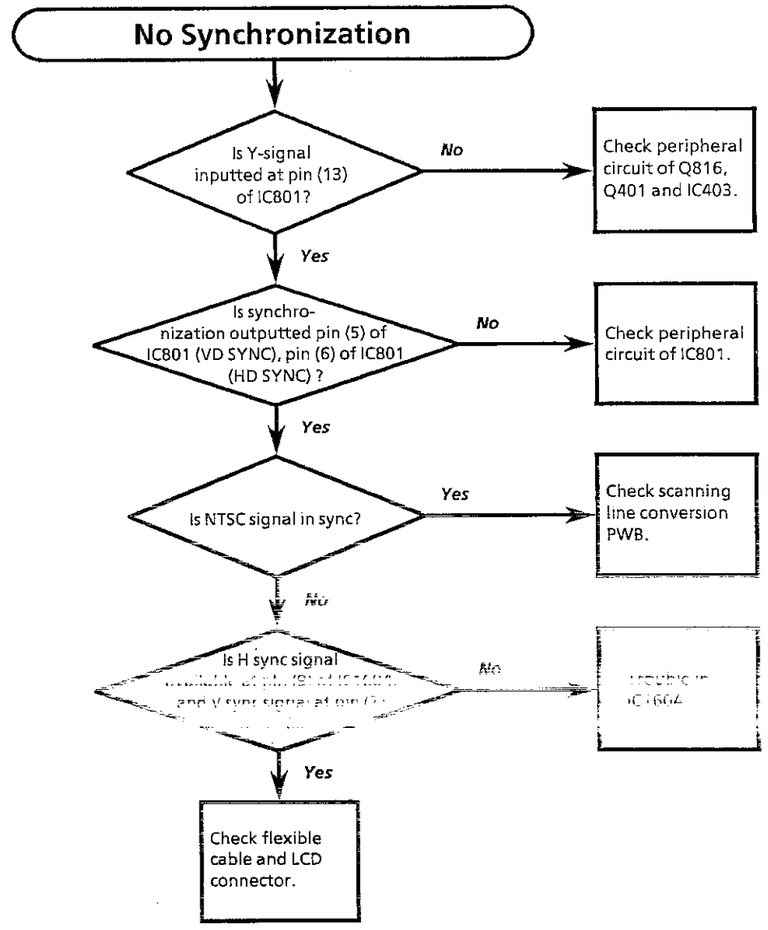

No Colour or Pale Colour (SECAM)
XV-320PⒻ only
Does colour appear with the readjustment ?
1. Set Colour control to maximum.
2. Set Contrast control to maximum.
No colour.
Pale or no colour.
Pale colour.
Yes
Connect a lead between pin (14) of IC801 and pin (29) of IC801, check if colour appears ?
No
Yes
Is voltage normal at pin (14) of IC801 ?
No
Re adjust and
Check T804, DL801, C822, C823, R850, R815, R811, T801 and T802.
Check IC404
Check 5V line of



TROUBLE SHOOTING TABLE (Continued)



TROUBLE SHOOTING TABLE (Continued)



TECHNISCHE DATEN

System:	PAL/NTSC 3.58/NTSC 4.43-System *
Projektionsbildgröße (diagonal):	76 cm (30 Zoll) bei einem Abstand von ca. 1 m 152 cm (60 Zoll) bei einem Abstand von ca. 2 m
LCD-Projektionspanel:	9,1 cm (3,6 Zoll) Twin-TFT Aktivmatrixpanel
Anzahl der Punkte:	RGB-Torio 100.386 Bildpunkte (234(V) × 429(H))
Objektiv:	F2,8 f = 123 mm
Kontrastverhältnis:	100:1
Horizontale Auflösung:	PAL: Mehr als 320 Zeilen, NTSC: Mehr als 350 Zeilen
Betriebstemperatur:	5°C – 40°C
Lagertemperatur:	– 20°C – 55°C
Stromversorgung:	Wechselstrom 200 – 240 V, 50/60 Hz
Tonausgangsleistung:	max. 3 W (monaural)
Lautsprecher:	8 cm (Rundlautsprecher)
Nennaufnahme:	195 W
Abmessungen (B × H × T):	215 × 149 × 385 mm
Gewicht:	4,6 kg
Zubehör:	Objektivkappe: 1 Stück Luftfilter: 1 Stück (installiert)

Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung jederzeit geändert werden.

* Der SECAM-Modus ist nur verfügbar, wenn der Projektor mit der Kennzeichnung Ⓔ auf dem Schild an der Unterseite versehen ist.

Ein Projektor ohne Kennzeichnung Ⓔ zeigt den SECAM-Modus auf der Bildschirmanzeige an, aber wenn ein SECAM-Signal zugeführt wird, werden keine Farben reproduziert.

Dieser Projektor ist mit LCD (Flüssigkristallanzeige)-Projektionspanel ausgestattet. Dieses neuartige Panel enthält insgesamt 301.158 (RGB Torio 100.386) TFTs (Dünnschicht-Transistoren). Bei allen hochtechnologischen elektronischen Geräten, z.B. Großbild-Fernseher bzw. Videokameras sind bestimmte Toleranzen vorgegeben, denen die Geräte entsprechen müssen.

Dies hat keinen Einfluß auf die Bildqualität oder die Lebensdauer des Gerätes.

HINWEIS

Bei diesem LCD-Projektor handelt es sich um ein hochtechnologisches Produkt.
Das LCD-Panel verfügt über 301158 TFT-Transistoren. Bei dieser großen Anzahl von Transistoren ist es produktionsbedingt oder nach einiger Zeit möglich, daß es zu Pixel-Ausfällen kommen kann.
Diese Pixel machen sich als rot-, blau-, grün- oder schwarze Punkte bemerkbar.
Dieses hat jedoch keinen Einfluß auf die ordnungsgemäße Funktionsfähigkeit des Gerätes.

HINWEIS FÜR DAS KUNDENDIENSTPERSONAL

VORSICHTSHINWEIS FÜR UV-STRAHLUNG

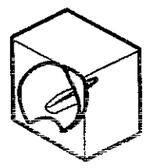
Die Lichtquelle im LCD-Projektor, eine Metall-Halogen-Lampe, gibt eine geringe UV-Strahlung ab.

DIREKTE STRAHLUNG AUF AUGEN UND HAUT VERMEIDEN.

Zur Gewährleistung der Sicherheit müssen die folgenden Anweisungen beachtet werden:

1. Bei Arbeiten am Projektor mit eingeschalteter Lampe und abgenommenem Gehäuse-Oberteil muß eine Sonnenbrille getragen werden.

2. Die Lampe darf nicht außerhalb des Lampengehäuses in Betrieb gesetzt werden.

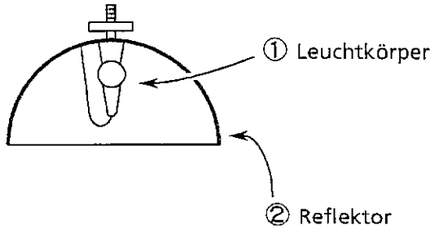


Vorsichtshinweise für UV-Strahlung und Mitteldrucklampe

1. Zum Auswechseln der Lampe muß der Netzstecker gezogen werden.
2. Das Gerät muß vor Wartungsarbeiten eine Stunde abkühlen.
3. Die Lampe darf nur gegen die gleiche Ausführung ausgewechselt werden: **CLMPF0026DE02**, bemessen für 65 V/155 W.
4. Die Lampe gibt eine geringe UV-Strahlung ab, direkte Strahlung auf Augen vermeiden.
5. Die Mitteldrucklampe weist ein Explosionsrisiko auf. Die nachstehenden Installationsanweisungen müssen befolgt werden, sorgfältiger Umgang ist geboten.

■ Auswechseln der Lampe

Hinweis:
Da die Lampe beim Betrieb des Geräts sehr heiß wird, darf sie frühestens eine Stunde nach dem Ausschalten des Geräts ausgewechselt werden, weil sie so lange zum Abkühlen benötigt.
Beim Installieren der neuen Lampe darf der Leuchtkörper der Lampe nicht berührt werden, die Lampe muß am Reflektor ② angefaßt werden.
[Nur Original-Ersatzteile verwenden.]



GEFAHR ! — Das Gerät niemals ohne Lampe einschalten, um elektrische Schläge und Schäden am Gerät zu vermeiden, weil der Stabilisator beim Einschalten hohe Spannungen erzeugt.

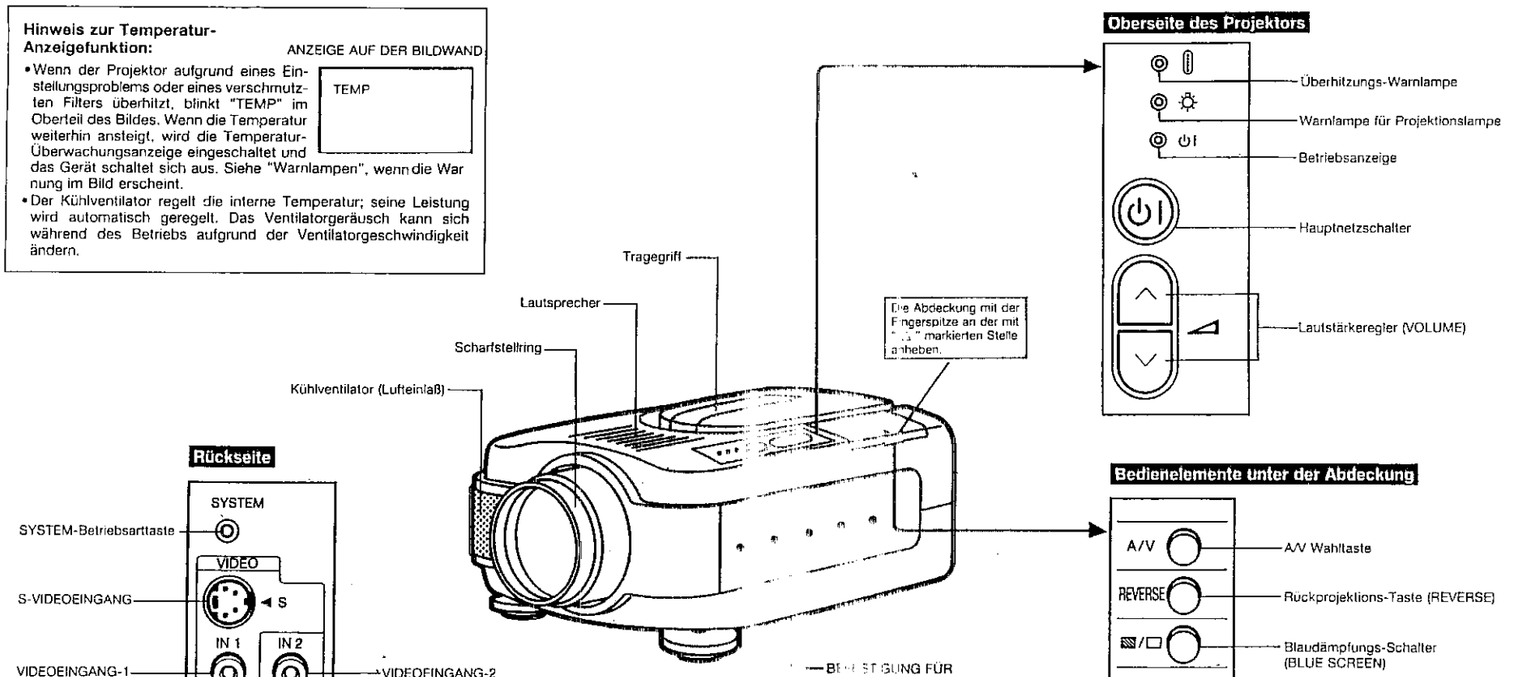
Lage der Bedienelemente

Hinweis zur Temperatur-Anzeigefunktion:

ANZEIGE AUF DER BILDWAND

TEMP

- Wenn der Projektor aufgrund eines Einstellungsproblems oder eines verschmutzten Filters überhitzt, blinkt "TEMP" im Oberteil des Bildes. Wenn die Temperatur weiterhin ansteigt, wird die Temperatur-Überwachungsanzeige eingeschaltet und das Gerät schaltet sich aus. Siehe "Warnlampen", wenn die Warnung im Bild erscheint.
- Der Kühlventilator regelt die interne Temperatur; seine Leistung wird automatisch geregelt. Das Ventilatorgeräusch kann sich während des Betriebs aufgrund der Ventilatorgeschwindigkeit ändern.



Aufbau des Projektors

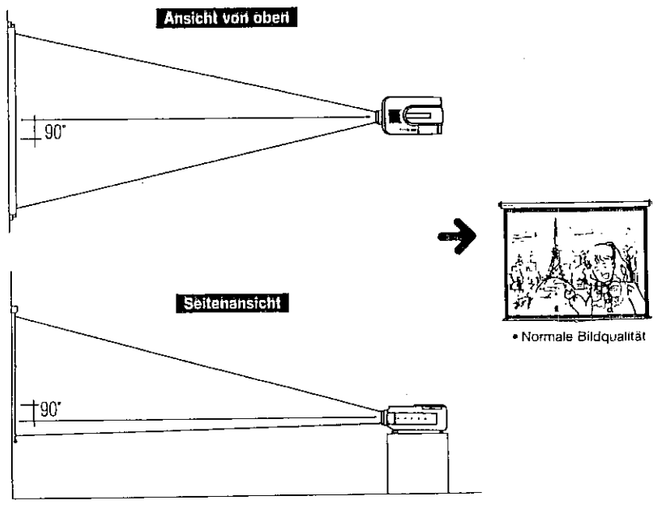
Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

Den Projektor nicht an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit oder mit viel Staub aufstellen. Orte vermeiden, an denen er Zigarettenrauch und Ruß ausgesetzt ist. Wenn das Objektiv, der Spiegel oder andere optische Bauteile verschmutzt sind, kann das Bild verschwommen oder dunkel sein und das Betrachten erschweren.

- Den Projektor nicht übermäßiger Hitze oder Kälte aussetzen.
  Betriebstemperatur: 5°C~40°C
  Lagertemperatur: −20°C~55°C

Beispiel für die Aufstellung

- Die Bildwand so aufstellen, daß sie nicht direktem Sonnenlicht oder der Zimmerbeleuchtung ausgesetzt ist. Direkt auf die Bildwand fallendes Licht macht die Bildwand weiß und erschwert das Betrachten. Die Vorhänge schließen, wenn die Bildwand in einem hellen Raum verwendet wird.
- Den Projektor mit einem Winkel von 90° zur Bildwand aufstellen, um eine optimale Bildqualität zu erzielen.



Wenn die Bildwand und der Projektor nicht richtig aufgestellt sind, kann das Bild verzerrt und die Betrachtung erschwert sein.

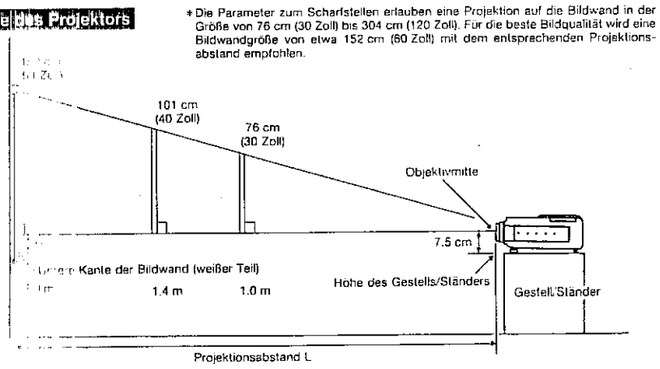
- Dieser Projektor ist mit einem Objektiv mit fester Brennweite ausgestattet.
  Siehe die folgende Abbildung zur Bestimmung der Bildgröße und des Projektionsabstandes.
- Das Bild kann eingestellt werden, wenn der Projektor in einem Abstand von 1 bis 4 Meter von der Bildwand aufgestellt ist. Den Projektor innerhalb dieses Bereiches aufstellen.

Abhängigkeit zwischen Projektionsabstand und Bildgröße

Bildgröße (diagonal)	Projektionsabstand L	Abstand zwischen Objektivmitte und der unteren Kante der Bildwand (H)
152 cm (60 Zoll)	2.0 m	ca. 23 cm
101 cm (40 Zoll)	1.4 m	ca. 16 cm
76 cm (30 Zoll)	1.0 m	ca. 12 cm

* Die Parameter zum Scharfstellen erlauben eine Projektion auf die Bildwand in der Größe von 76 cm (30 Zoll) bis 304 cm (120 Zoll). Für die beste Bildqualität wird eine Bildwandgröße von etwa 152 cm (60 Zoll) mit dem entsprechenden Projektionsabstand empfohlen.

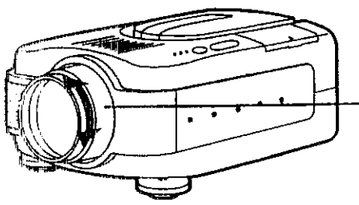
Höhe des Projektors



- Nach dem Aufbau des Projektors die Schärfe wie folgt einstellen.

Scharfstellung

- Das Objektiv so einstellen, daß das projizierte Bild so scharf wie möglich ist.

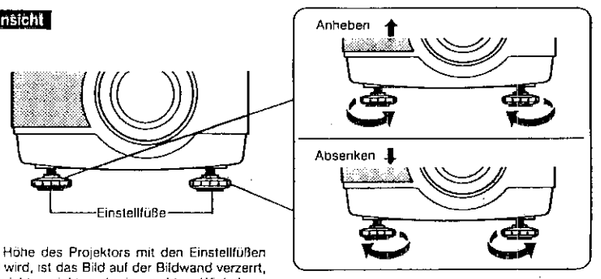


Zur Scharfstellung des Bildes den Scharfstellring drehen.

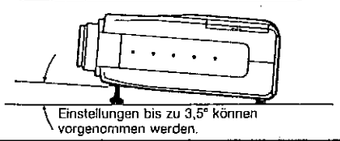
Einstellung von Horizontale und Höhe

■ Die Einstellfüße auf der Unterseite des Projektors zum Einstellen der Höhe verwenden.

Vorderansicht



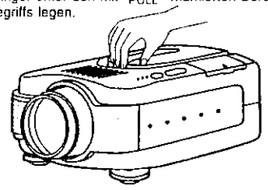
Wenn die Höhe des Projektors mit den Einstellfüßen eingestellt wird, ist das Bild auf der Bildwand verzerrt, da der Projektor nicht mehr im rechten Winkel zur Bildwand steht.



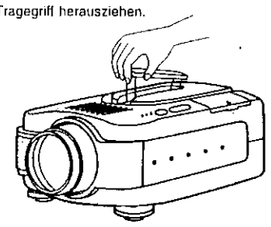
Transport des Projektors

■ Den Tragegriff zum Transportieren des Projektors verwenden.

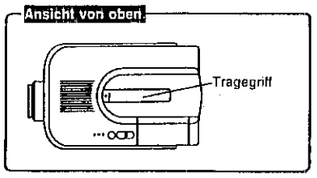
1. Die Finger unter den mit "▲PULL" markierten Bereich des Tragegriffs legen.



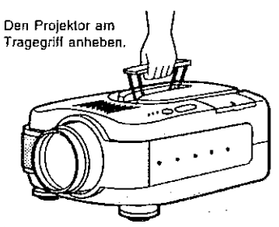
2. Den Tragegriff herausziehen.



Ansicht von oben



3. Den Projektor am Tragegriff anheben.



4. Nach dem Transport den Tragegriff durch Drücken auf den Griff wieder versenken.

Hinweis:

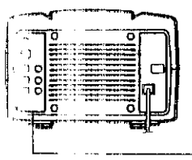
Beim Transport des Projektors sollte die Objektivkappe zum Schutz des Objektivs aufgesetzt werden.

Anschluß des Projektors

SYSTEM 1

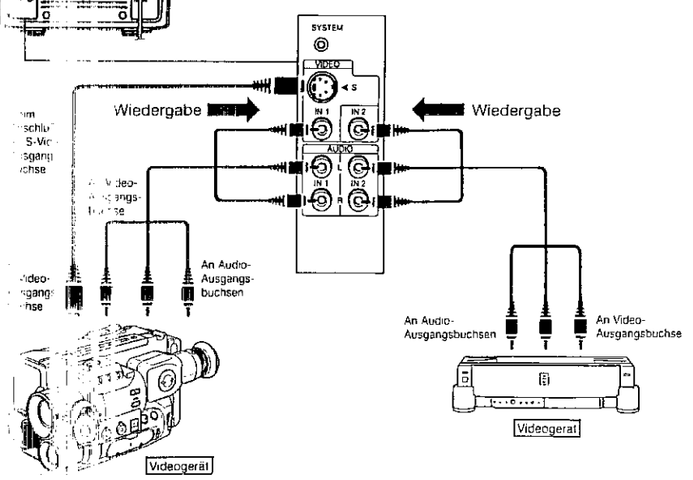
Anschluß des Projektors an Videogeräte für die Wiedergabe.

Rückseite

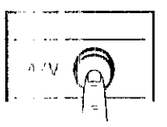


Hinweise:

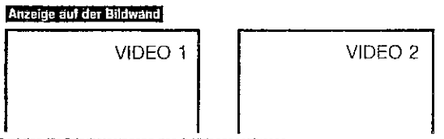
- Beim Anschluß von Videogeraten ist sicherzustellen, daß der Projektor ausgeschaltet ist. Dadurch werden sowohl der Projektor als auch die anzuschließenden Geräte geschützt.
- Siehe die Bedienungsanleitung der anzuschließenden Geräte für die richtige Durchführung der Anschlüsse



Mit der A/V Wahltaste VIDEO 1 oder VIDEO 2 einstellen.



Anzeige auf der Bildwand



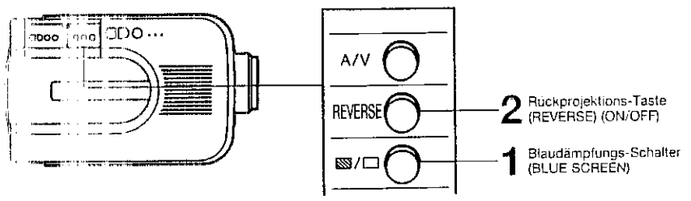
Funktion für Prioritätseingang des S-Videoanschlusses.
Der Videoeingangsanschluß 1 und der S-Videoeingangsanschluß an diesem Projektor sind so eingestellt, daß der S-Videoeingang Vorrang hat.

- Wenn Videogeräte an beiden Anschlüssen angeschlossen sind, wird das Videosignal vom S-Videoeingangsanschluß auf dem Bildschirm angezeigt.
- Zur Darstellung des Videosignals von Videogeräten, die am Videoeingangsanschluß 1 angeschlossen sind, wird der Stecker vom S-Videoeingangsanschluß abgetrennt.

Sonstige Funktionen

■ Bei eingeschalteter Blaudämpfungs-Funktion wird die Anzeige auf der Bildwand auf blau geschaltet, wenn kein A/V-Videosignal in den Projektor eingegeben wird.
■ Den Blaudämpfungs-Schalter zum Ausschalten der Blaudämpfungs-Funktion noch einmal drücken.

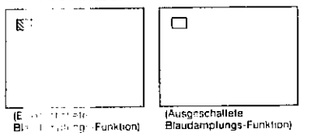
Bedienelemente hinter der Abdeckung



1 Blaudämpfungs-Funktion

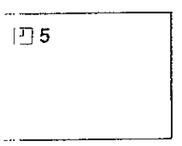
- Beim Drücken des Blaudämpfungs-Schalters wird für einige Sekunden die folgende Anzeige auf der Bildwand angezeigt.

Anzeige auf der Bildwand



(Eingeschaltete Blaudämpfungs-Funktion) (Ausgeschaltete Blaudämpfungs-Funktion)

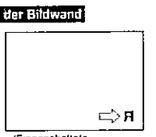
- Bei Betätigung des Blaudämpfungs-Schalters auf die [ON] Position (ON) wird der Projektor auf Blauwandbetrieb umgeschaltet, wenn kein Signal oder Rauschen eingegeben wird. (Wenn die Blaudämpfungs-Funktion länger als 15 Minuten eingeschaltet ist, wird die automatische Abschaltfunktion aktiviert und das Gerät automatisch ausgeschaltet. Fünf Minuten vor dem Ausschalten wird die verbleibende Zeit (5 Minuten) in Abständen von einer Minute in der rechten oberen Ecke der Bildwand angezeigt.)



2 Rückprojektion

- Nach dem Drücken der Rückprojektions-Taste auf die Rückprojektions-Betriebsart wird für einige Sekunden die folgende Anzeige auf der Bildwand angezeigt

Anzeige auf der Bildwand



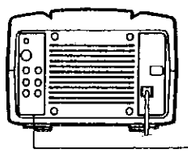
(Eingeschaltete Rückprojektion-Funktion)

- Wenn ein Spiegelbild oder ein umgekehrtes Bild für eine Rückprojektion notwendig ist, kann das Bild mit der Rückprojektions-Taste umgeschaltet werden. Die Rückprojektions-Taste drücken. Das auf der Bildwand wiedergegebene Bild wird als Spiegelbild des Videoeingangssignals wiedergegeben. Die Taste erneut drücken: Jetzt wird das Bild wieder normal wiedergegeben.

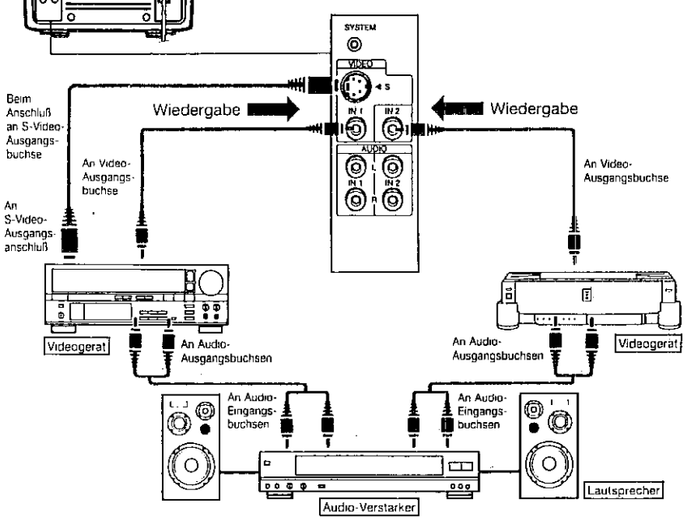
SYSTEM 2

Anschluß des Projektors an Video- und Audiogeräte für die Wiedergabe. (Mit einem Audio-Verstärkeranschluß.)

Rückseite

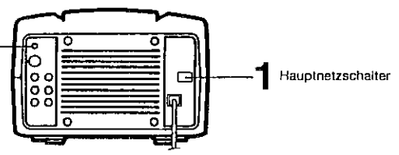


■ Beim Anschluß von Geräten mit einem S-Videoausgang, z.B. einem S-VHS Videorecorder, und einem oder mehreren Videorecordern an einen AV Verstärker immer das Gerät am S-VIDEO-Anschluß und dem VIDEO-2 JACK Anschluß des Projektors anschließen.
■ Mit der AV-Wahltaste entweder S-VIDEO INPUT für ein Gerät zur Wiedergabe wählen, das mit dem S-VIDEO-Anschluß verbunden ist oder VIDEO INPUT 2 für Geräte wählen, die mit dem VIDEO 2-Anschluß verbunden sind.

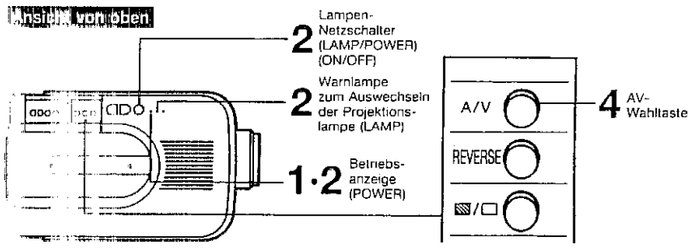


Verwendung des Projektors

Ansicht von hinten

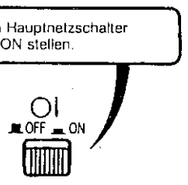


Ansicht von oben

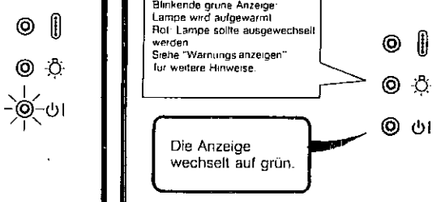


1 Den Hauptnetzschalter einschalten.

Den Hauptnetzschalter auf ON stellen.



- Bei der erstmaligen Verwendung des Projektors oder wenn die Betriebsanzeige nicht aufleuchtet, wird der Hauptnetzschalter auf ON gestellt. (Anzeige leuchtet rot auf.)
- Die Betriebsanzeige erlischt, wenn der Hauptnetzschalter auf OFF geschaltet wird.



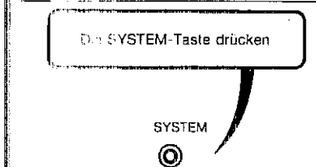
2 Einschalten der Lampe

Den Lampen-Netzschalter (ON/OFF) drücken.

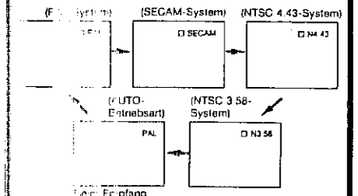
Grün: Lampe ist eingeschaltet.
Blinkende grüne Anzeige:
Lampe wird aufgewärmt
Rot: Lampe sollte ausgewechselt werden.
Siehe "Warnungs anzeigen" für weitere Hinweise.
Die Anzeige wechselt auf grün.

3 Systemwechsel

Die SYSTEM-Taste drücken



- Bei jedem Drücken der Taste wird das gewählte Fernsehsystem in der oberen rechten Ecke der Bildwand für einige Sekunden angezeigt.



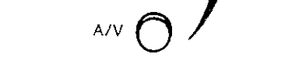
- Bei Empfang eines PAL-Signals

*In der automatischen Betriebsart wird "PAL", "SECAM", "NTSC 4.43" oder "NTSC 3.58" für einige Sekunden auf der Bildwand angezeigt, wenn die Betriebsart automatisch geändert wird.

Hinweis:
Der System-Modus ist nur verfügbar, wenn der Projektor mit einem auf dem Label an der Unterseite des Gerätes gekennzeichnet ist.
Ein Projektor mit (E) Kennzeichnung zeigt den SECAM Modus auf dem Bildschirm an, aber das Bild erscheint ohne Farbe, wenn ein SECAM Signal Eingang anliegt.

4 A/V-Wahl

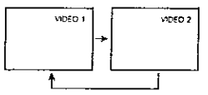
Die A/V-Wahltaste drücken.



- **A/V-Taste auf dem Bedienfeld des Projektors**
  Beim Drücken der Taste ändert sich die Anzeige wie folgt:

VIDEO 1 ⟶ VIDEO 2

Die Anzeige auf der Bildwand ändert sich wie in der folgenden Abbildung.



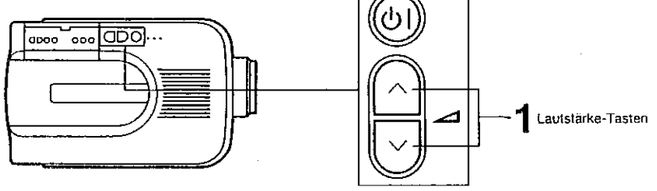
Hinweis:
- Dieser Projektor ist mit drei Videoeingangs-Systemen ausgestattet: S-Video, Video-1 und Video-2.
- Für Wahlvorgänge mit diesen Systemen die A/V-Wahltaste zur Wahl des Eingangs von den VIDEO-1-(S-VIDEO hat Vorrang) oder VIDEO-2-Buchsen verwenden.

- Selbst wenn das Gerät mit der POWER-Taste ausgeschaltet wird, arbeitet der Kühlventilator so lange, bis die interne Temperatur des Projektors abgekühlt ist (ca. 90 Sekunden). Nicht das Netzkabel abtrennen oder den Netzschalter auf der Rückseite ausschalten, bis der Ventilator seinen Betrieb einstellt. Ein Nichtbefolgen dieses Hinweises kann die Lebensdauer der Lampe und des LCD-Bildschirms verringern.
- Wenn der Projektor sofort nach dem Ausschalten wieder eingeschaltet wird, kann bis zum Einschalten der Lampe eine kurze Zeit vergehen (Während dieser Zeit blinkt die Betriebsanzeige für die Projektionslampe grün.)

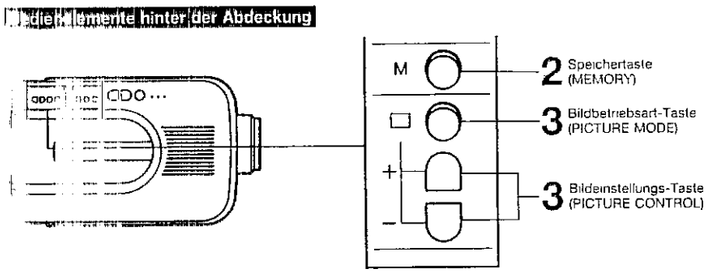
Bild- und Toneinstellungen

- Das Bild dieses Projektors ist ab Werk auf Standard-Wiedergabe eingestellt. Mit den VIDEO ADJUST-Tasten kann das Bild nach Wunsch eingestellt werden.
- Die Einstellungen mit den Tasten werden gespeichert.

Ansicht

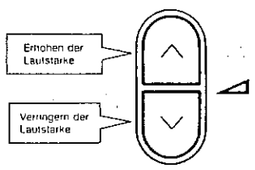


Die Elemente hinter der Abdeckung



1 Einstellung der Lautstärke

Die Lautstärke-Taste drücken.



Anzeige auf der Bildwand

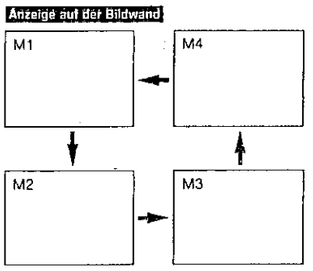
Die Anzahl der angezeigten Punkte (0–15) verringert oder erhöht sich je nach Einstellung der Lautstärke

2 Speichern von Bildeinstellungen

Die Speichertaste drücken.

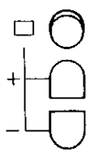
- Die MEMORY-Taste zur Wahl der gewünschten Bildschirmeinstellung drücken. Jede der vier Speicherpositionen kann nach Wunsch eingestellt werden.
- Wenn die MEMORY-Taste während der Anzeige der Einstellungen auf dem Bildschirm gedrückt wird, ändert sich die Anzeige folgendermaßen.

Anzeige auf der Bildwand

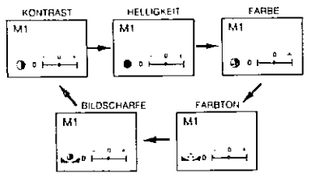


3 Bildeinstellungen

Die Bildbetriebsart- und Bildeinstellungs-Tasten zur gewünschten Einstellung verwenden.



Beim Drücken der Bildbetriebsart-Taste ändert sich die Bild-Betriebsart wie folgt.
(M1 zeigt die Speichernummer an.)



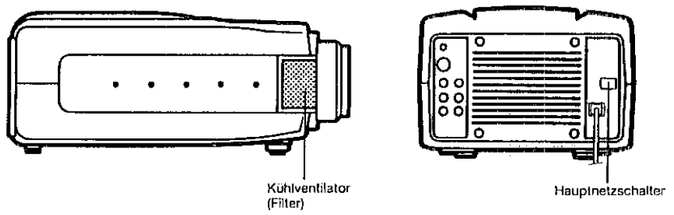
- Die einzustellende Betriebsart wählen und mit den Bildeinstellungs-Tasten die Einstellungen vornehmen.
- *Die Betriebsarten werden für einige Sekunden auf der Bildwand angezeigt. Die Einstellungen müssen während der Anzeige auf der Bildwand vorgenommen werden.

Die Farbton-Einstellung kann nur bei einem NTSC-Signal durchgeführt werden.

Wartung

Reinigung des Luftfilters

■Der Filter sollte alle 100 Betriebsstunden gereinigt werden. Wenn der Projektor Staub oder Rauch ausgesetzt ist, sollte der Filter öfter gereinigt werden.
•Wenn der Luftfilter zu schmutzig zum Reinigen ist, sollte er ausgewechselt werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Händler.

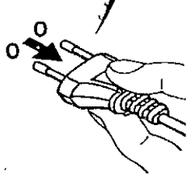


1 Gerät ausschalten

Den Hauptnetzschalter auf OFF stellen.

2 Ziehen des Netzsteckers

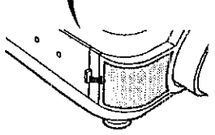
Zum Ziehen des Netzsteckers bitte am Stecker anfassen und keinesfalls am Kabel ziehen.



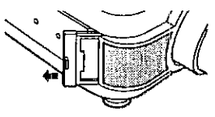
In manchen Ländern kann die Form des Steckers von der Abbildung abweichen.

3 Den Luftfilter entfernen.

Zum Entfernen des Luftfilters zuerst die vorspringende Lasche greifen und dann den Filter in Pfeilrichtung bewegen.

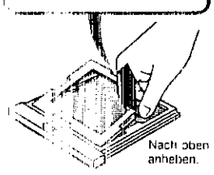


Dann den Filter gerade in Pfeilrichtung herausziehen.

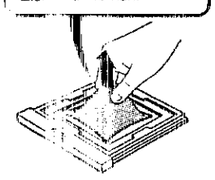


4 Den Schwammfilter entfernen.

Zum Entfernen des Filters den Finger unter eine der (▲) Markierung einhaken.

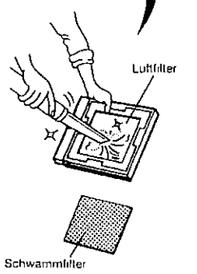


Den Schwammfilter durch Ziehen entfernen.



5 Den Luftfilter reinigen.

Den Staub von Luftfilter und Schwammfilter mit einem Staubsauger absaugen.



•Den Filter in warmem Wasser mit einem neutralen Losungsmittel reinigen, wenn der Filter stark verschmutzt ist. Den Filter im Schatten trocknen lassen.

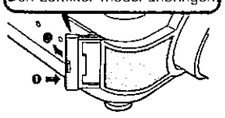
6 Den Luftfilter auswechseln.

Den Schwammfilter im Luftfilter auswechseln.

Die Filterhalterung durch Einsetzen der Kanten unter die Vorsprünge anbringen.

Die Filterhalterung an den vier Vorsprüngen niederdrücken und sicherstellen, daß sie richtig eingesetzt ist.

Den Luftfilter wieder anbringen.



Die oberen und unteren Kanten mit den Nuten im Projektor angleichen und den Filter einschieben.

Lampe

■Die Projektionslampe hat eine begrenzte Lebensdauer.

Wenn die Lampe fast verbraucht ist, nehmen die Bild- und Farbqualität ab. Die Lampe durch den Kundendienst auswechseln lassen.

Das Auswechseln der Projektionslampe erfordert technische Fachkenntnisse und sollte nur durch Ihren Sharp-Händler oder den Sharp-Kundendienst erfolgen.

Warnlampen

■Die Warnlampen des Projektors leuchten auf, wenn irreguläre Bedingungen vorliegen.
■Der Projektor besitzt Warnlampen für Überhitzung und für erforderliches Auswechseln der Lampe.
■Wenn ein Defekt des Projektors auftritt, leuchtet die Überhitzungs- oder Projektionslampen-Warnlampe rot auf und das Gerät schaltet sich aus. In solchen Fällen den Hauptnetzschalter ausschalten und die folgenden Prüfungen vornehmen.

Warnlampe	Symptom	Mögliche Fehlerquellen	Maßnahmen
Überhitzung	Innentemperatur zu hoch.	•Lufteinlässe blockiert	•Projektor an einer günstigeren Stelle aufstellen.
		•Luftfilter zugesetzt	•Luftfilter reinigen
		•Kühlgebläse defekt •Interne Schaltungen defekt	Projektor in Reparatur geben.
Projektionslampe	Projektionslampe leuchtet nicht.	•Projektionslampe am Ende ihrer Lebensdauer •Projektionslampenschaltkreis defekt	Projektor in Reparatur geben.

HINWEISE:
Wenn die Überhitzungs-Warnlampe rot aufleuchtet und das Gerät ausgeschaltet wird, stellt sich der Projektor auf die Bereitschafts-Betriebsart ein.
Nach dem Ausschalten des Projektors warten, bis die Temperatur im Inneren des Geräles vor dem Wiedereinschalten ausreichend abgekühlt ist (mindestens funf Minuten).

Bei Störungen

Kein Bild	•Der Projektor ist nicht an eine Netzsteckdose angeschlossen. •Der Hauptnetzschalter (MAIN POWER) ist ausgeschaltet. •Der Helligkeits-Regler (–) und Kontrast-Regler (–) sind auf die Minimum-Position eingestellt. •Der Filter ist falsch oder nicht eingesetzt.
Schwache oder verschwommene Farbe	•Sind die Farben (siehe "Bild- und Toneinstellungen") richtig eingestellt?
Verschwommenes Bild	•Die Schärfe einstellen. •Der Projektionsabstand ist zu groß oder zu klein für eine richtige Scharfstellung.
Aus dem Gehäuse kommen manchmal ungewöhnliche Geräusche	•Wenn das Bild normal ist, entstehen Geräusche durch Verziehungen des Gehäuses durch Temperaturänderungen. Dies hat keinen Einfluß auf den Betrieb.
Warnlampe leuchtet	•Siehe "Warnlampen"
Kein Ton	•Überprüfen, ob der Lautstärkeregler vollständig zurückgedreht ist •Überprüfen und sicherstellen, daß die Kabel auf der Rückseite des LCD-Projektors richtig angeschlossen sind.

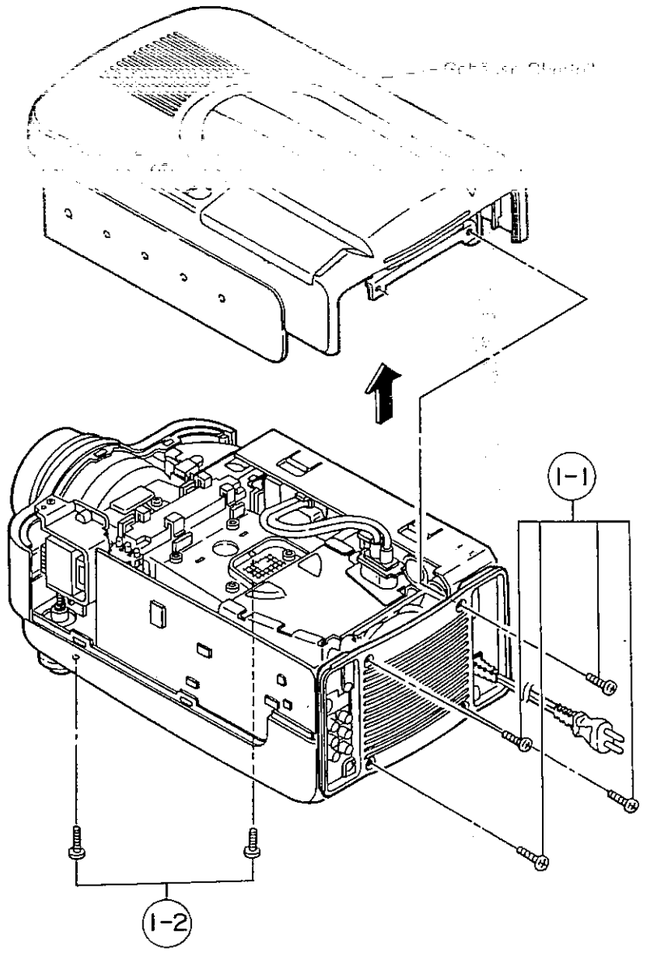
AUSBAU DER HAUPTTEILE

1. Entfernen der Rückwand

1-1. Die sechs Schrauben der Rückwand lösen und die Rückwand abnehmen.
1-2. Die beiden Schrauben von der Unterseite des Geräts lösen.

Zur Beachtung beim Umgang mit dem Gehäuse
Beim Abnehmen und Anbringen des Gehäuse-Oberteils müssen die folgenden Hinweise beachtet werden. Das Kabel, das die Lautsprecher im Gehäuse-Oberteil mit der Haupt-Leiterplatte verbindet, ist kurz. Das Gehäuse-Oberteil darf nicht zu weit hochgezogen werden, weil sonst der Kabelstecker beschädigt werden kann. Das Gehäuse-Oberteil langsam etwas anheben, das Lautsprecherkabel vom Steckverbinder "SP" auf der Haupt-Leiterplatte lösen, und dann das Gehäuse-Oberteil vollständig abnehmen. Zum erneuten Anbringen des Gehäuse-Oberteils zuerst das Lautsprecherkabel an den Steckverbinder "SP" auf der Haupt-Leiterplatte anschließen und dann das Gehäuse-Oberteil auf das Gehäuse-Unterteil setzen. Bei diesem Aufsetzen muß das flexible Kabel, das zwischen der LCD-Tafel und der Haupt-Leiterplatte verläuft, innerhalb des Gehäuse-Oberteils gehalten werden. Dieses Kabel kann leicht zwischen dem Gehäuse-Oberteil und -Unterteil eingeklemmt werden.

1



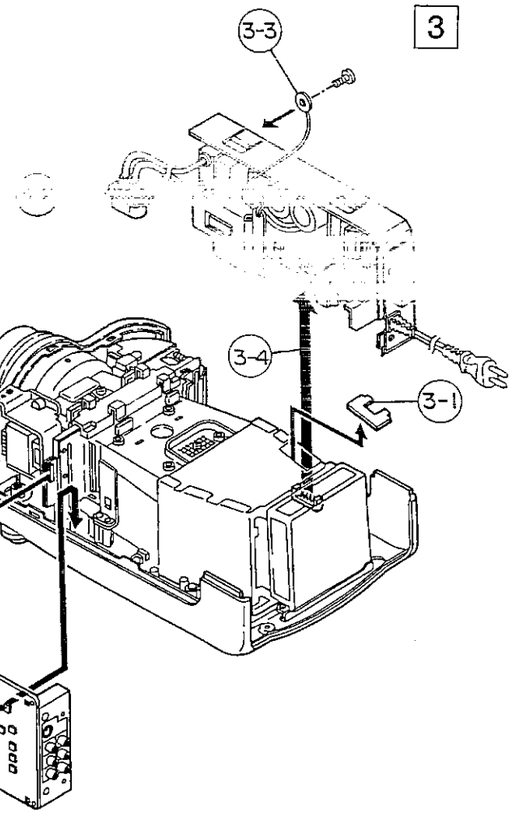
2. Entfernen der Leiterplatte

2-1. Den Steckverbinder der LCD-Tafel lösen.
2-2. Vor den Wartungsarbeiten den Wartungsteil QCNW-3467CEZZ zwischen dem Steckverbinder EA auf der Haupt-Leiterplatte und dem Steckverbinder EA auf der Relais-Leiterplatte anschließen.
2-3. Vor den Wartungsarbeiten den Wartungsteil QCNW-3751CEZZ zwischen dem LCD-Tafel-Steckverbinder und dem LCD-Steckverbinder anschließen.

3. Entfernen der Netzteil-/Vorschalt-Leiterplatte

3-1. Die Verriegelung der Lampenführung losdrehen und die Lichtabschirmplatte herausnehmen.
3-2. Die Verriegelung der Lampenführung-Halterung losdrehen und die Halterung abnehmen.
3-3. Die Schraube lösen, die die Erdungsklemme hält. Dann das Netzteil/Vorschaltgerät herausnehmen.
3-4. Vor den Wartungsarbeiten den Wartungsteil QCNW-3468CEZZ zwischen dem Steckverbinder EB auf der Netzteil-/Vorschalt-Leiterplatte und dem Steckverbinder EB auf der Anschluß-Leiterplatte anschließen.

3



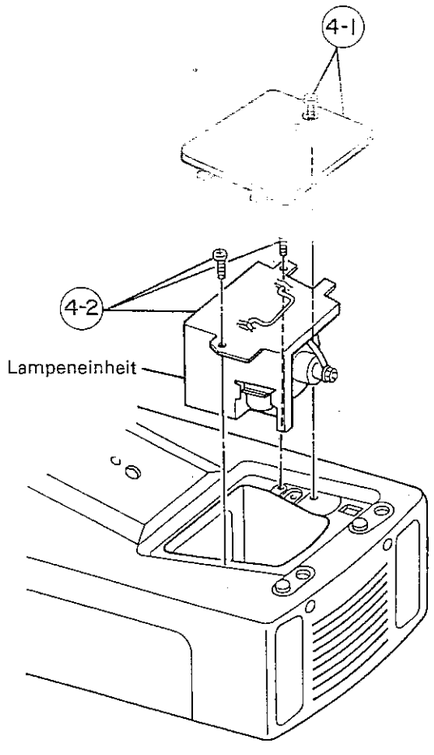
4. Entfernen der Lampeneinheit

4-1. Die Schraube lösen, die die untere Abdeckung hält.
4-2. Die beiden Schrauben der Lampeneinheit lösen. Die Lampeneinheit herausnehmen.

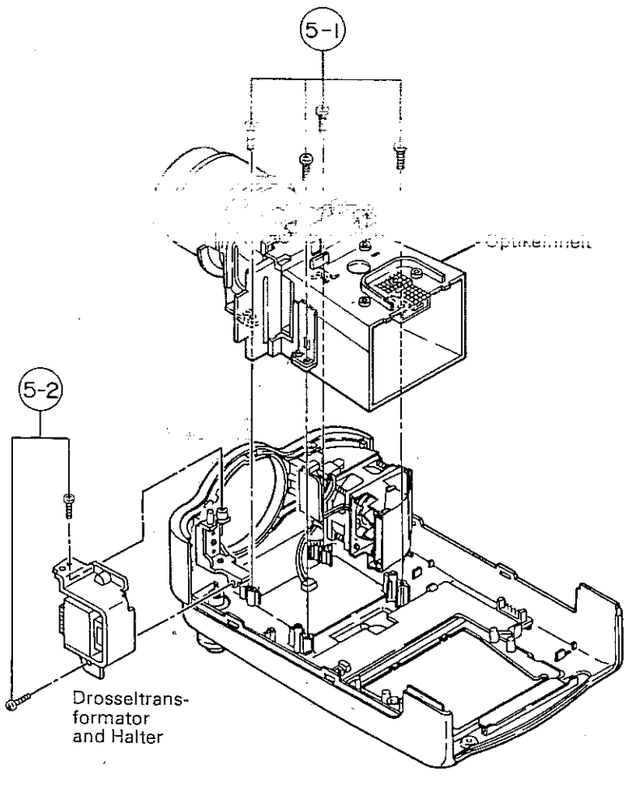
5. Entfernen der Optikeinheit und des Drosseltransformators

5-1. Die vier Schrauben der Optikeinheit lösen und die Optikeinheit herausnehmen.
5-2. Die zwei Schrauben lösen und den Drosseltransformator und den Halter vom Gehäuse-Vorderteil abnehmen.

4



5



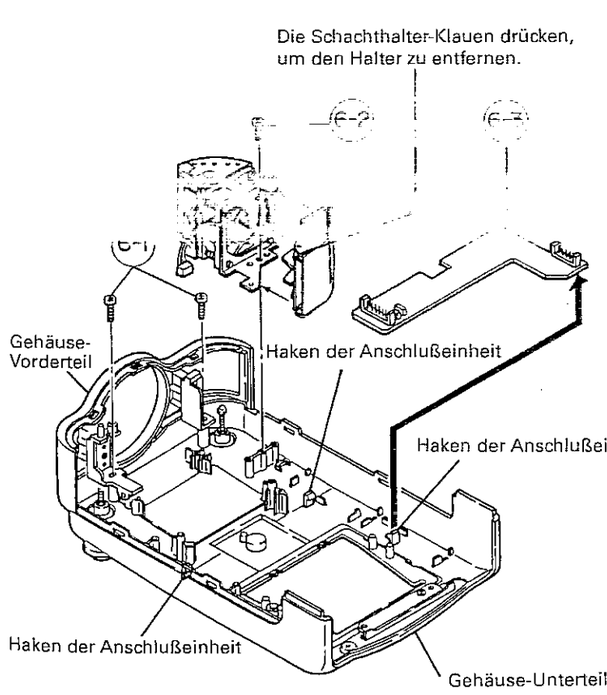
6. Entfernen des Gebläses und der Anschlußeinheit

6-1. Die zwei Schrauben lösen und den Gehäuse-Vorderteil der Einheit abnehmen.
6-2. Die vier Klauen gedrückt halten und den Schachthalter lösen. Dann die Schraube lösen und die Gebläseeinheit herausnehmen.
6-3. Die drei Haken lösen und die Anschlußeinheit herausnehmen.

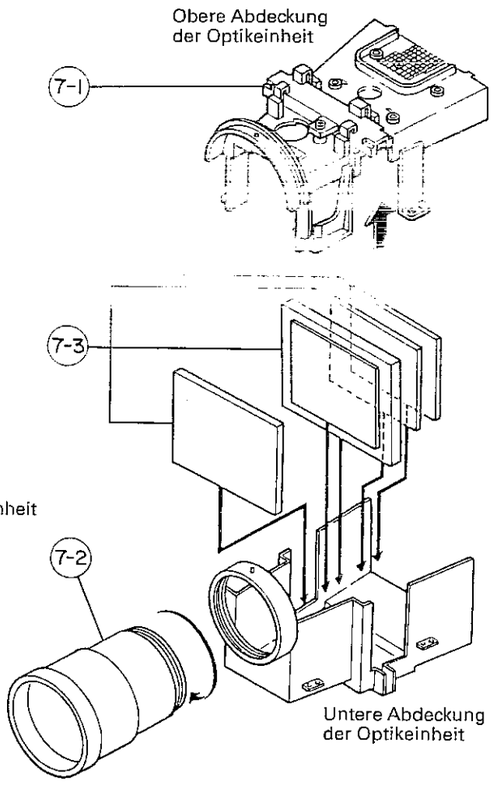
7. Zerlegen und Wiederzusammenbauen der Optikeinheit

7-1. Die obere Verkleidung der Optikeinheit hochziehen.
7-2. Das Projektorobjektiv im Uhrzeigersinn drehen und entfernen.
7-3. Die folgenden Teile der Optikeinheit hochziehen: Fresnel-Linse, Lichtaustritt-Ablenkplatte, LCD-Tafel, Lichteintritt-Ablenkplatte und U/V-Filter.

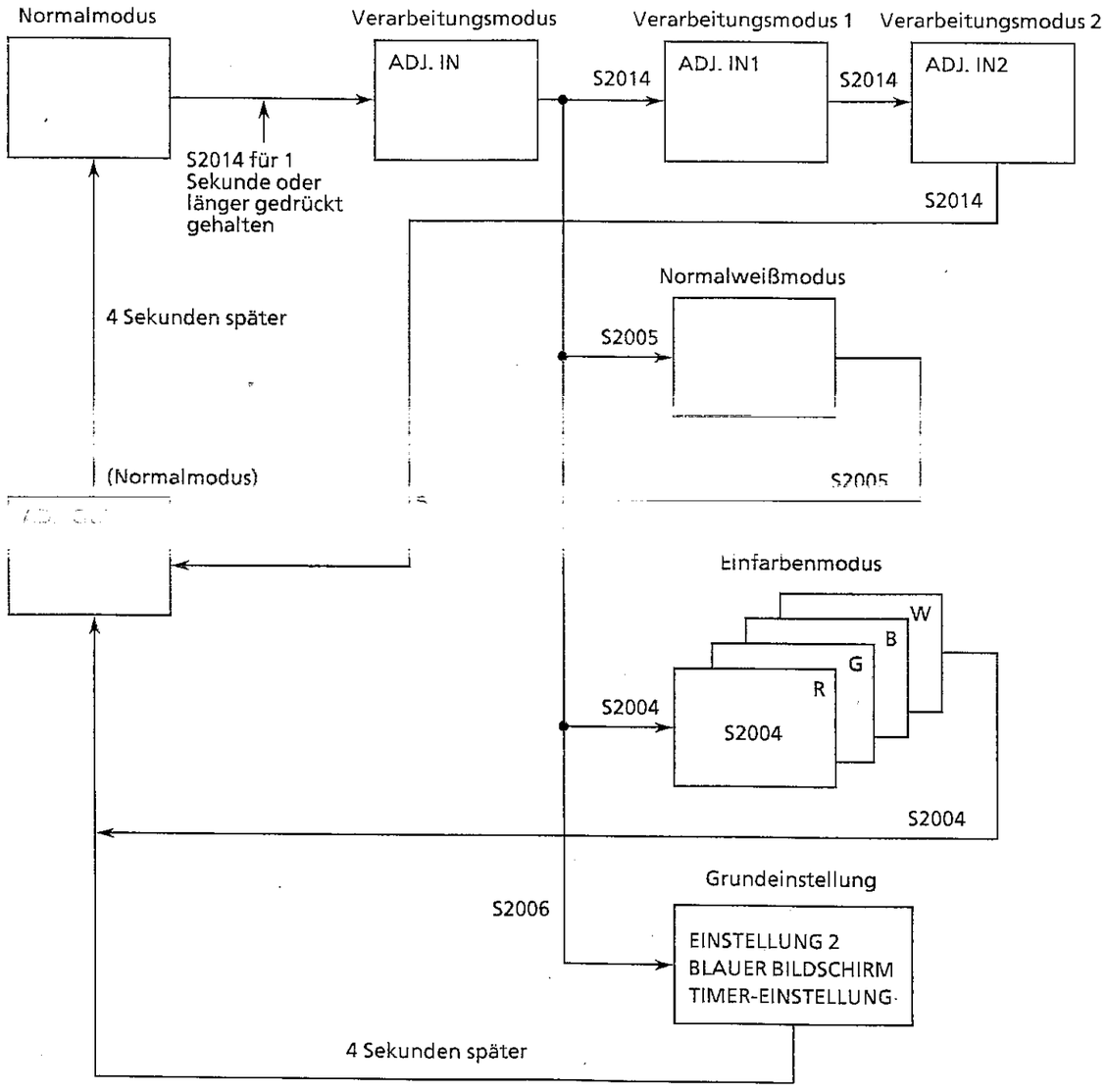
6



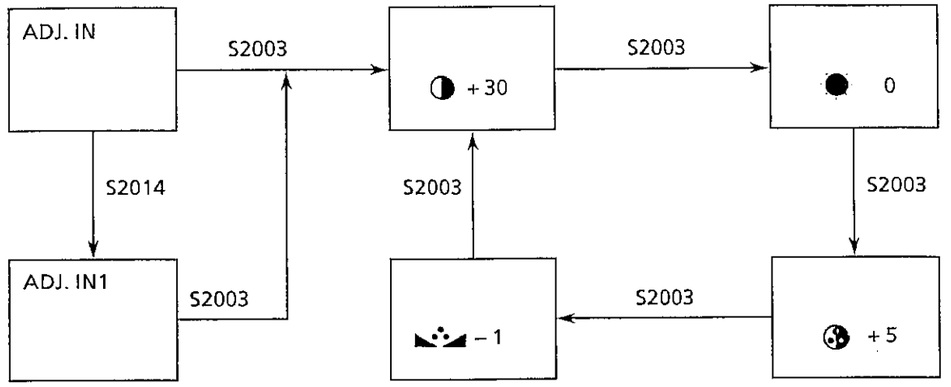
7



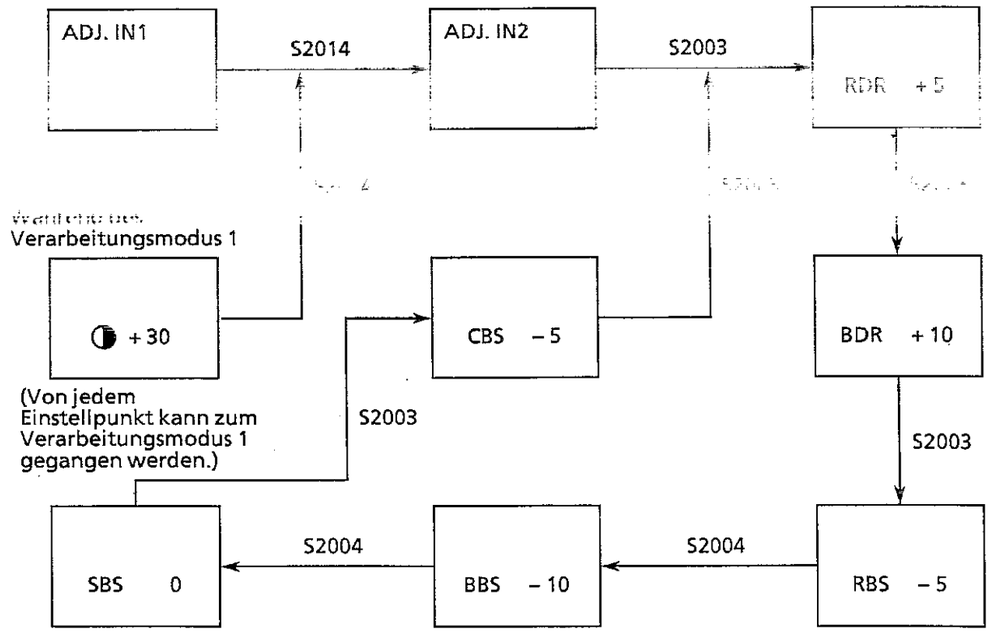
UMSCHALTEN UND ANZEIGEWECHSEL IN DEN VERARBEITUNGSMODI



Anzeigewechsel im Verarbeitungsmodus 1

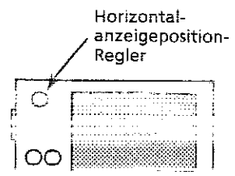
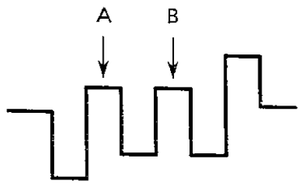


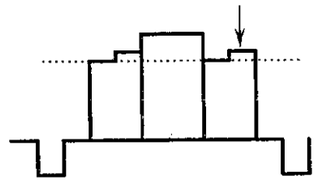
Anzeigewechsel im Verarbeitungsmodus 2

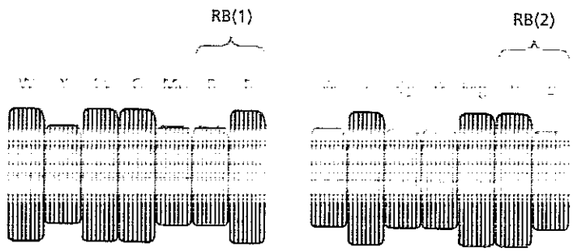
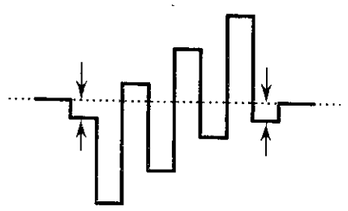


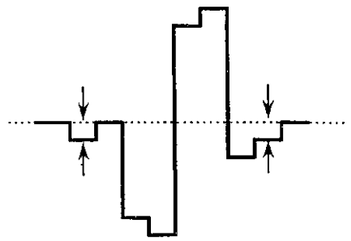
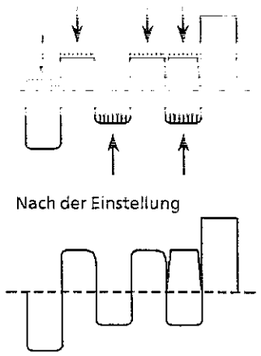
S2010 im Verarbeitungsmodus 1 oder 2 drücken, dann werden alle Einstellpunkte aufgerufen.

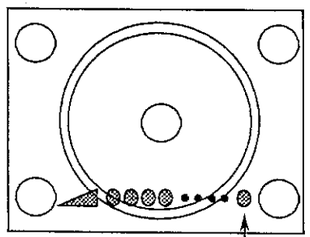
ELEKTRISCHE EINSTELLUNGEN

Schritt	Einstellpunkt	Einstellbedingungen	Einstellverfahren
1	**Mikroprozessor initialisieren**	• Zuerst muß der Mikroprozessor initialisiert werden. • Dadurch werden alle zur Einstellung gehörenden Daten zurückgestellt, und das Gerät ist bereit für die Einstellung. ※Diese Initialisierung darf nur erfolgen, wenn IC2004 aus Reparaturzwecken ausgewechselt wurde.	• Den Schalter S2014 für 1 Sekunde oder länger gedrückt halten, dann erscheint "ADJ. IN" auf dem Bildschirm. • Den Schalter S2006 für 1 Sekunde oder länger gedrückt halten, dann erscheint zuerst "SET2" und danach "ADJ. OUT" auf dem Bildschirm.
2	**NTSC-Horizontal-anzeige positionieren: Horizontal-anzeigeposition-Regler an LCD-Tafel**	• Das NTSC-Monoskopmustersignal empfangen.	• Wenn die Horizontalposition nicht zentriert ist, den Horizontalanzeigeposition-Regler an der LCD-Tafel drehen. 
3	**Einstellung der automatischen Verstärk-ungsregelung (AGC): R1539**	• Das NTSC-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (1) von TP2 und GND anschließen.	• R1539 so einstellen, daß der Signalpegel 0,9 Vss ± 20 mVss (einschließlich Sync) beträgt.
4	**Nebenhelligkeit einstellen: ADJ IN1**	• Das NTSC-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (2) von TP3 und GND anschließen.	• Den hinteren Schwarztreppenpegel des Signals mit dem Regler DAC (+/−) auf Gleichstrom −4,3 ± 0,05 V einstellen.
5	**NTSC-Farbton einstellen: ADJ IN1**	• Das NTSC-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (7) von TP2 und GND anschließen. Gleichstrom 12 V an Stift (2) von TP2 anlegen, um das Luminanzsignal zu dämpfen.	• Die Wellenform mit dem Regler DAC (+/−) so einstellen, daß die Abschnitte A und B auf dem gleichen Niveau liegen, siehe die Abbildung. 

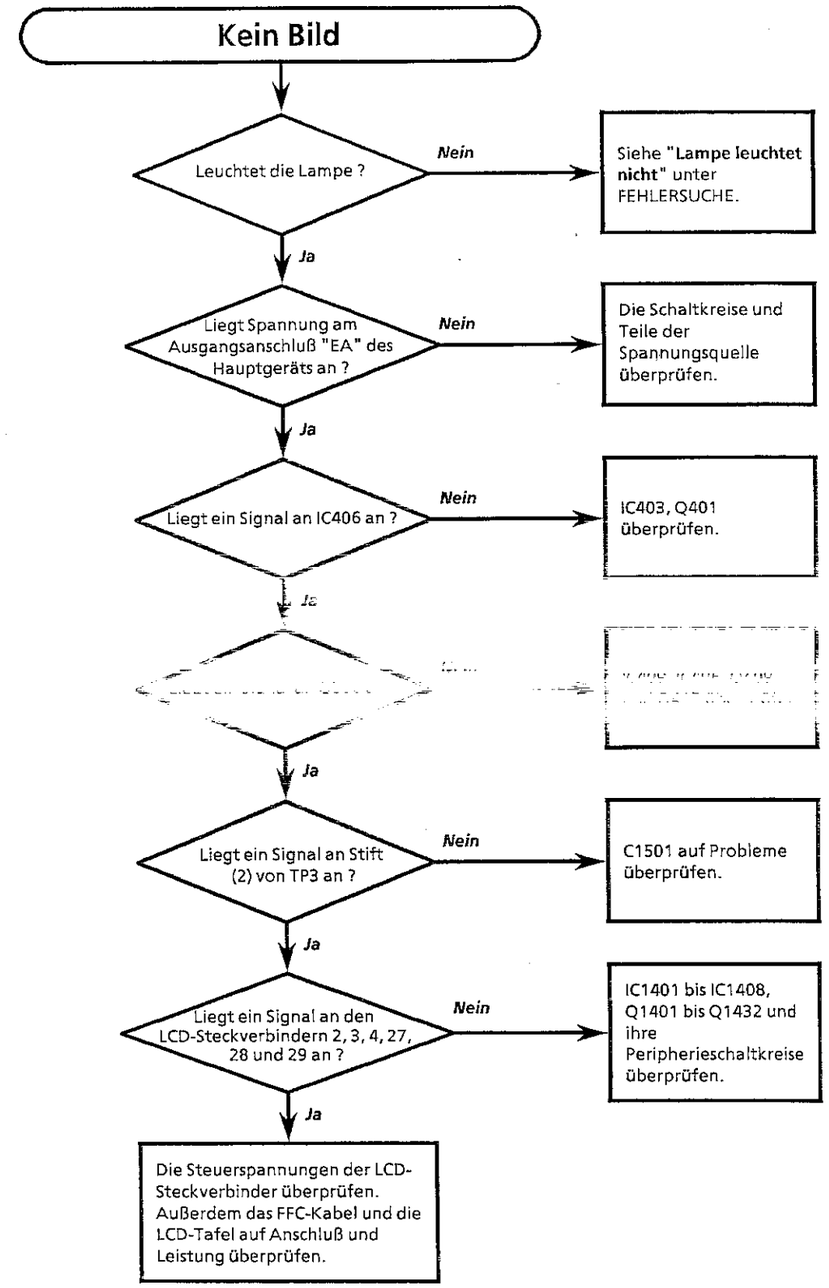
Schritt	Einstellpunkt	Einstellbedingungen	Einstellverfahren
6	**Farbsättigung: ADJ IN1**	• Das NTSC-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (8) von TP2 und GND anschließen.	• Den Regler DAC (+/−) so einstellen, daß die unten dargestellte Wellenform erhalten wird. Dabei muß sichergestellt werden, daß der 75% Weißpegel und der mit dem Pfeil markierte Pegel gleich sind. 
7	**Kontrast-Einstellung: ADJ IN1**	• Das NTSC-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (2) von TP3 und GND anschließen.	• Den 100% Weißpegel des Signals mit dem Regler DAC (+/−) auf Gleichstrom 0,2 ± 0,05 V einstellen.
8	**Einstellung der R-Neben-Vorspannung:**	• Das NTSC-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (1)	• Den Schwarztreppenpegel des Signals mit dem Regler DAC ± 0,05 V einstellen.
9	**Einstellung der B-Neben-Vorspannung: R1507**	• Das NTSC-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (3) von TP3 und GND anschließen.	• Den hinteren Schwarztreppenpegel des Signals mit dem Regler DAC (+/−) auf Gleichstrom −4,3 ± 0,05 V einstellen.
10	**Einstellung des R-Treibers: ADJ IN2 RDR**	• Das NTSC-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (1) von TP3 und GND anschließen.	• Den 100% Weißpegel des Signals mit dem Regler DAC (+/−) auf Gleichstrom 0,2 ± 0,05 V einstellen.
11	**Einstellung des B-Treibers: ADJ IN2 BDR**	• Das NTSC-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (3) von TP3 und GND anschließen.	• Den 100% Weißpegel des Signals mit dem Regler DAC (+/−) auf Gleichstrom 0,2 ± 0,05 V einstellen.
12	**Einstellung der Neben-Vorspannung: ADJ IN2 SBS**	• Das NTSC-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (2) von TP4 und GND anschließen.	• Die Wellenform invertieren. Die Spannungsdifferenz zwischen dem Weißanteil der invertierten Wellenform und dem der nicht invertierten Wellenform mit dem Regler DAC (+/−) auf 1,35 ± 0,05 Vss einstellen.

Schritt	Einstellpunkt	Einstellbedingungen	Einstellverfahren
13	**Einstellung der Chroma-Sperre: T402**	• Das PAL-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (1) von TP2 und GND anschließen.	• T402 so einstellen, daß der Chroma-Trägerpegel minimal wird.
14	**Einstellung der Chroma-Sperre: T401 (nur XV-320PⒻ)**	• Das SECAM-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (1) von TP2 und GND anschließen.	• T401 so einstellen, daß der Chroma-Trägerpegel minimal wird.
15	**Einstellung des SECAM-Glockenfilters: T804 (nur XV-320PⒻ)**	• Das SECAM-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (5) von TP2 und GND anschließen.	• T804 so einstellen, daß die Amplitude von RB (1) und die von RB (2) während der 2H-Periode gleich sind (siehe unten). 
16	**Einstellung von SECAM ID: T805 (nur XV-320PⒻ)**	• Das SECAM-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (4) von TP2 und GND anschließen.	• T805 so einstellen, daß der Gleichstrompegel maximal wird.
17	**Einstellung von SECAM B-Y: T801 (nur XV-320PⒻ)**	• Das SECAM-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (7) von TP2 und GND anschließen. 12 V Gleichstrom an Stift (2) von TP2 anlegen, um das Luminanzsignal zu dämpfen.	• T801 so einstellen, daß der Austastpegel und der Weiß-/Schwarzpegel gleich sind (siehe unten). 

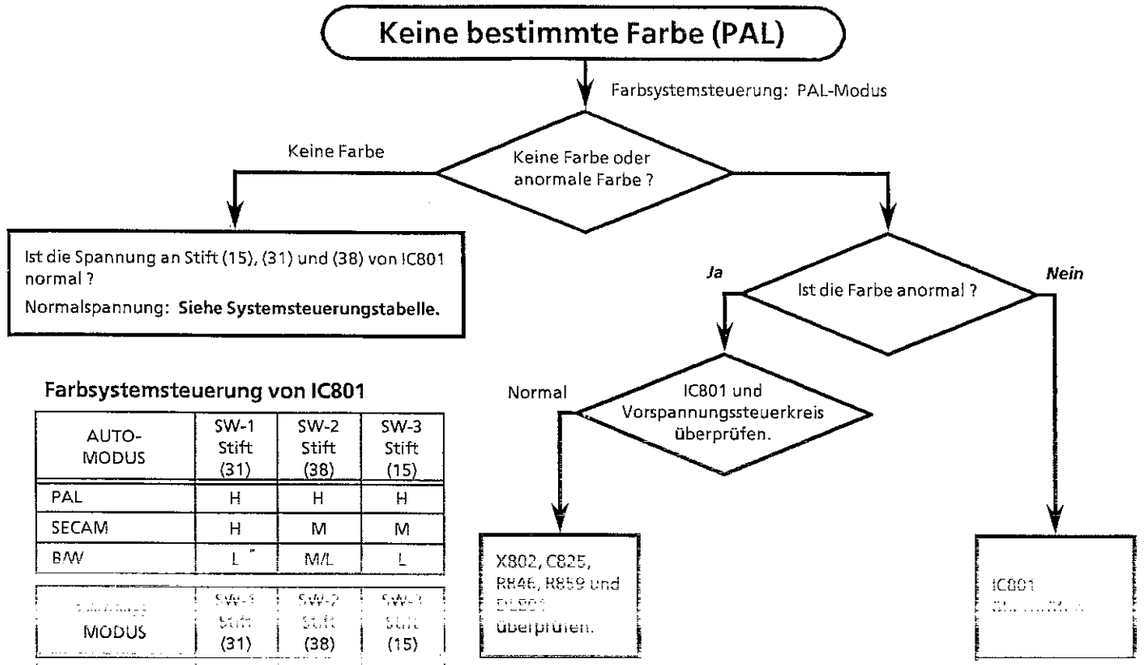
Schritt	Einstellpunkt	Einstellbedingungen	Einstellverfahren
18	**Einstellung von SECAM R-Y: T802 (nur XV-320PⒻ)**	• Das SECAM-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (8) von TP2 und GND anschließen. 12 V Gleichstrom an Stift (2) von TP2 anlegen, um das Luminanzsignal zu dämpfen.	• T802 so einstellen, daß der Austastpegel und der Weiß-/Schwarzpegel gleich sind (siehe unten). 
19	**Einstellung von PAL 1H: Phase: T803, Verstärkung: R859**	• Das PAL-Halbfarbbalkensignal empfangen. • Das Oszilloskop zwischen Stift (8) von TP2 und GND anschließen. 12 V Gleichstrom an Stift (2) von TP2 anlegen, um das Luminanzsignal zu dämpfen.	• T803 und R859 so einstellen, daß die mit Pfeilen markierten Abschnitte gerade werden (siehe unten). 
20	**Einstellung der Abtastkonverter-Oszillation: L4101**	• Das PAL-Monoskopmustersignal empfangen. • Zwischen Stift (2) von TP1 und GND kurzschließen.	• L4101 so einstellen, daß das Laufen des Bildschirms minimal wird.
21	**Einstellung des Abtastkonverter-Y-Pegels: R4162**	• Das PAL-Monoskopmustersignal empfangen. • Je ein Oszilloskop zwischen Stift (1) von TP2 und GND und Stift (3) von TP2 und GND anschließen.	• R4162 so einstellen, daß die Amplitude zwischen der Schwarzabhebung und dem Weißabschnitt an Stift (3) und die an Stift (1) gleich ist.

Schritt	Einstellpunkt	Einstellbedingungen	Einstellverfahren
22	**Feineinstellung der Gegenvorspannung: R1479**	• Das NTSC-Monoskopmustersignal empfangen.	• R1479 so einstellen, daß der schärfste Kontrast erhalten wird.
23	**Feineinstellung der Weißbalance: R1507, R1563**	• Das NTSC-Monoskopmustersignal empfangen.	• Die Weißbalance visuell auf dem Bildschirm überprüfen. Erforderlichenfalls eine Feineinstellung mit R1507 und R1563 durchführen. • Zuletzt das Signal mit einer Person empfangen, um den Hautton zu überprüfen.
24	**Positionierung der PAL-Horizontalanzeige: R1605**	• Das PAL-Monoskopmustersignal empfangen.	• R1605 so einstellen, daß das Overscan an der rechten und linken Seite gleich sind.
25	**Einstellung der Zeichenposition: T2001**	• Das PAL-Monoskopmustersignal empfangen.	• Den Schalter S2004 gedrückt halten und mit T2001 die richtige Zeichenposition einstellen.  Das ganz rechte Symbol der Lautstärke-Anzeige muß sich in der oben dargestellten Position befinden.

FEHLERSUCHTABELLE


Kein Bild
Leuchtet die Lampe ?
Nein
Siehe "Lampe leuchtet nicht" unter FEHLERSUCHE.
Ja
Liegt Spannung am Ausgangsanschluß "EA" des Hauptgeräts an ?
Nein
Die Schaltkreise und Teile der Spannungsquelle überprüfen.
Ja
Liegt ein Signal an IC406 an ?
Nein
IC403, Q401 überprüfen.
Ja
Liegt ein Signal an Stift (2) von TP3 an ?
Nein
C1501 auf Probleme überprüfen.
Ja
Liegt ein Signal an den LCD-Steckverbindern 2, 3, 4, 27, 28 und 29 an ?
Nein
IC1401 bis IC1408, Q1401 bis Q1432 und ihre Peripherieschaltkreise überprüfen.
Ja
Die Steuerspannungen der LCD-Steckverbinder überprüfen. Außerdem das FFC-Kabel und die LCD-Tafel auf Anschluß und Leistung überprüfen.

FEHLERSUCHTABELLE (Fortsetzung)

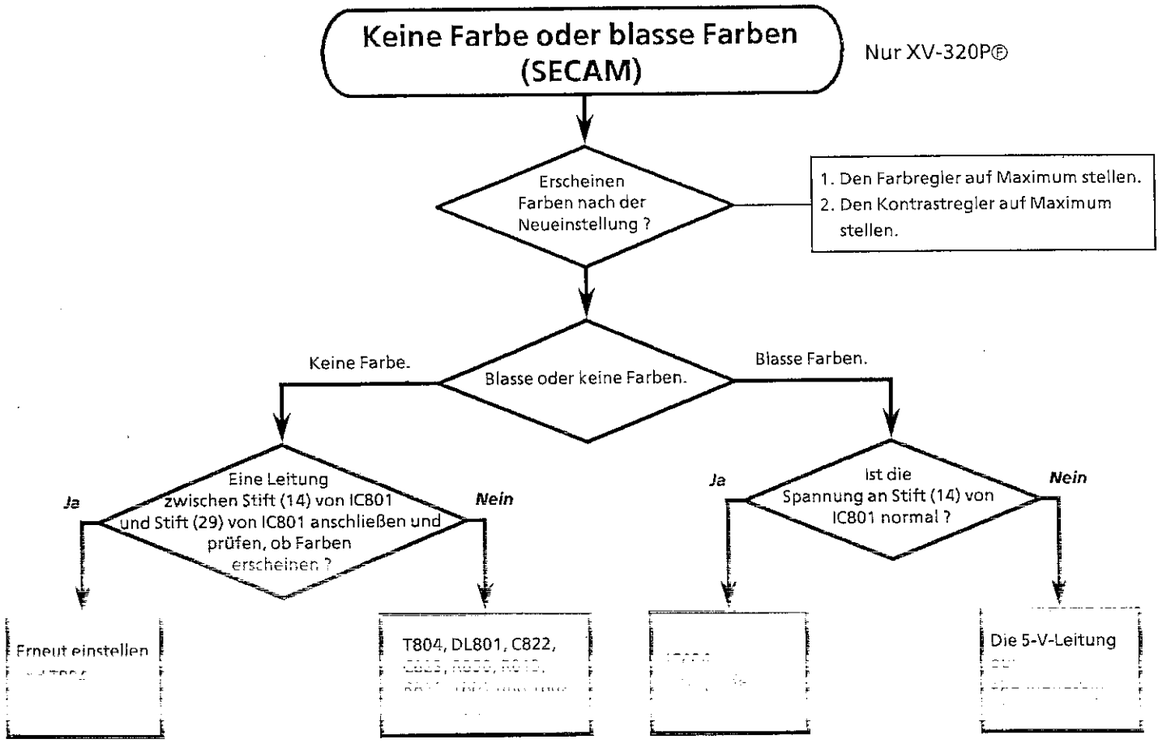


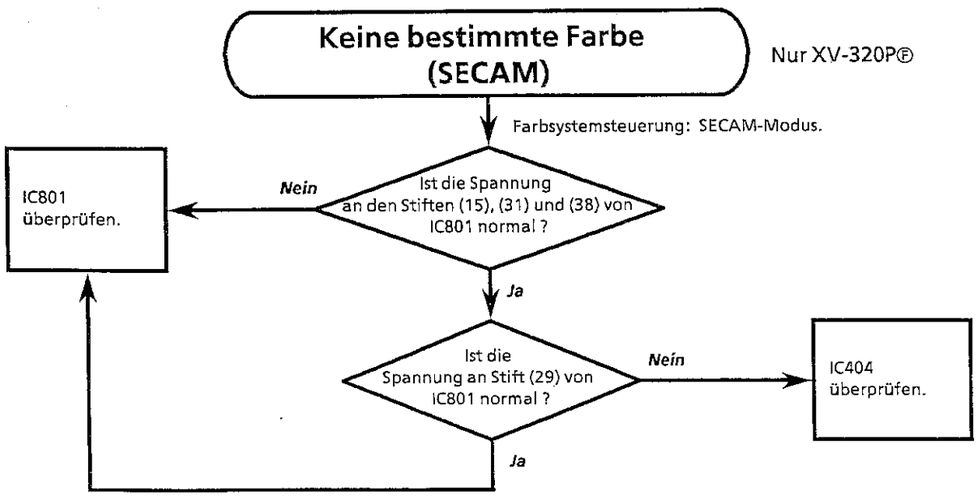
Farbsystemsteuerung von IC801

AUTO-MODUS	SW-1 Stift (31)	SW-2 Stift (38)	SW-3 Stift (15)
PAL	H	H	H
SECAM	H	M	M
B/W	L	M/L	L
MODUS	SW-1 Stift (31)	SW-2 Stift (38)	SW-3 Stift (15)

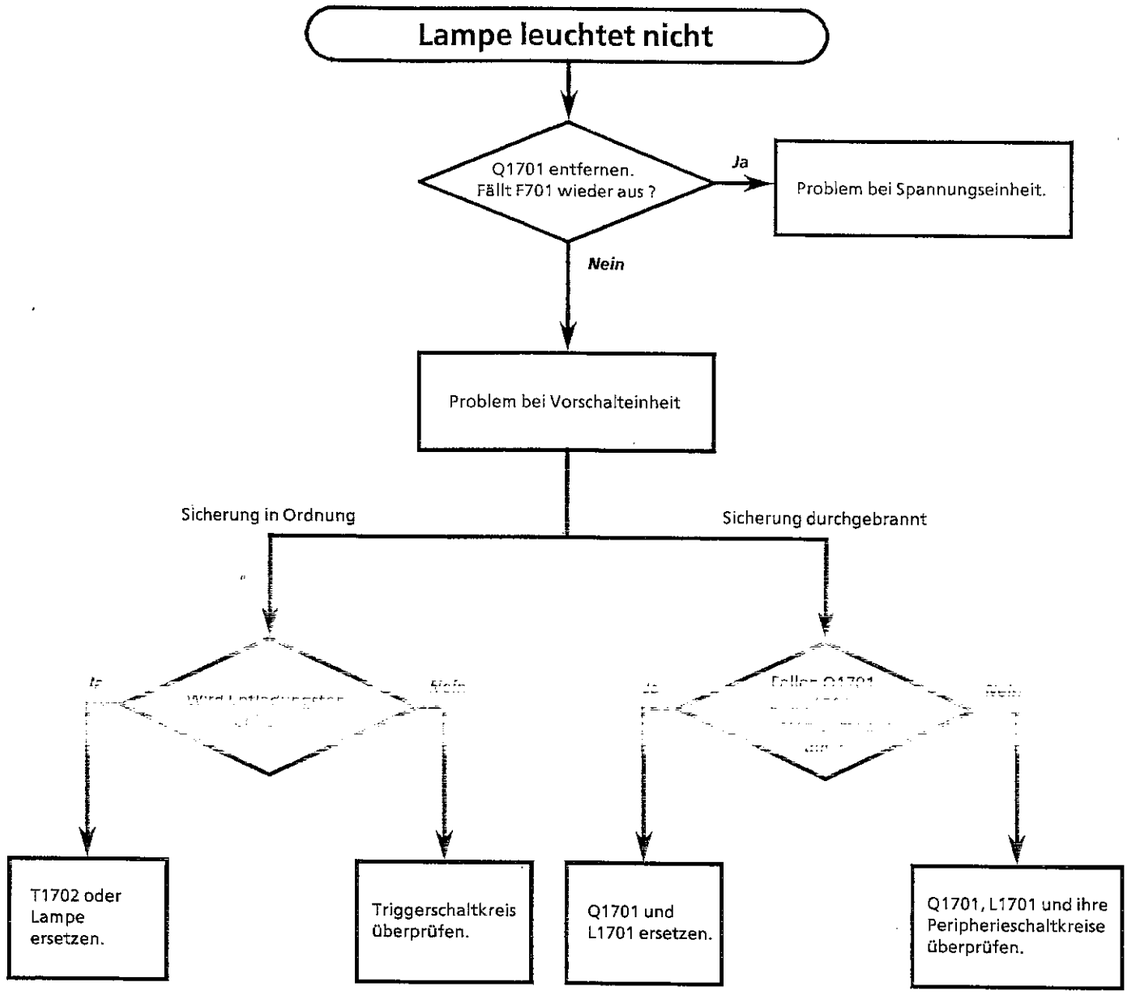
H: Über 3V M: 1.5V L: 0V

FEHLERSUCHTABELLE (Fortsetzung)

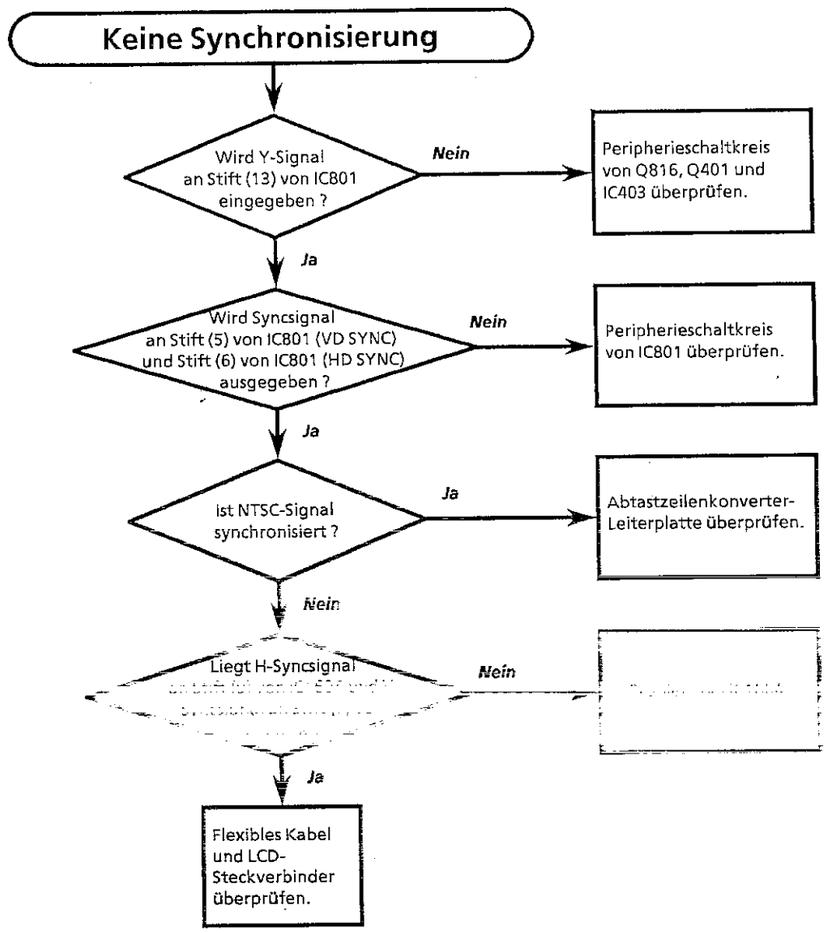

Keine Farbe oder blasse Farben (SECAM)
Nur XV-320PⒻ
Erscheinen Farben nach der Neueinstellung ?
1. Den Farbregler auf Maximum stellen.
2. Den Kontrastregler auf Maximum stellen.
Keine Farbe.
Blasse oder keine Farben.
Blasse Farben.
Ja
Eine Leitung zwischen Stift (14) von IC801 und Stift (29) von IC801 anschließen und prüfen, ob Farben erscheinen ?
Nein
Ja
Ist die Spannung an Stift (14) von IC801 normal ?
Nein
Erneut einstellen
T804, DL801, C822,
Die 5-V-Leitung



FEHLERSUCHTABELLE (Fortsetzung)



FEHLERSUCHTABELLE (Fortsetzung)



FICHE TECHNIQUE

Système:	Systèmes PAL/SECAM/NTSC 3,58/NTSC 4,43 *
Format de projection (en diagonale):	76 cm (30 pouces) une distance d'environ 1 m 152 cm (60 pouces) à une distance d'environ 2 m
Panneau LCD:	Panneau de 9,1 cm (3,6 pouces) à matrice active et double TFT
Nombre de pixels:	100,386 pixels (234(L) × 429(H)) Torio RVB
Objectif:	F2,8 f = 123 mm
Rapport de contraste:	100:1
Résolution horizontale:	PAL: Plus de 320 lignes, NTSC: Plus de 350 lignes
Température de fonctionnement:	5°C à 40°C
Température de stockage:	– 20°C à 55°C
Source d'alimentation:	Secteur 200~240 V, 50/60 Hz
Sortie audio:	3 W maximum (mono)
Enceinte:	8 cm (enceinte ronde)
Consommation électrique:	195 W
Dimensions (L × H × P):	215 × 149 × 385 mm
Poids:	4,6 kg (9,70 livres)
Accessoires:	Capuchon d'objectif: 1 Filtre à air: 1 (déjà installé)

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

* Le mode SECAM est disponible seulement si le projecteur porte une marque Ⓒ sur l'étiquette fixée au bas de l'appareil.
Si un mode SECAM est sélectionné sur un projecteur qui ne porte pas cette marque, l'écran restera en noir et aucune couleur n'apparaît lorsqu'un signal SECAM est entré.

Ce projecteur utilise un panneau d'affichage à cristaux liquides. Ce panneau très sophistiqués contient au total 301,158 (100,386 Torio RVB) transistors à couche mince. Comme pour tous les appareils électroniques ultraperfectionnés tels que les téléviseurs à grand écran, il existe certaines tolérances acceptables auxquelles cet appareil doit se conformer.

Ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

NOTE

Ce modèle de LCD-projecteur XV-320P est un produit de haute technologie. Le Panneau LCD comprends 301158 Pixels.
Vu le nomber important de ces pixels, il est possible que certains, n'apparaissent pas. On peut voir alors à la place, un point bleu, rouge, vert ou noir. Veuillez noter que ceci n'a pas d'incidence sur l'utilisation du projecteur.

NOTE POUR LE PERSONNEL DE SERVICE

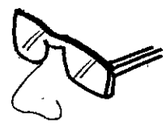
PRECAUTION CONCERNANT LE RAYONNEMENT ULTRA-VIOLET

La source de lumière du projecteur LCD est une lampe halogène qui émet une petite quantité de radiations ultra-violettes.

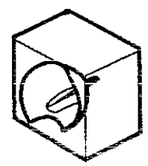
EVITER L'EXPOSITION DIRECTE SUR LES YEUX ET LA PEAU.

Pour votre sécurité, prenez les précautions suivantes:

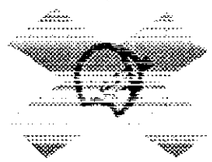
1. Veillez à porter des lunettes de soleil lorsque vous effectuez des opérations d'entretien avec l'ampoule allumée et le couvercle supérieur retiré.



2. Ne pas allumer l'ampoule à l'extérieur de son logement.



3. Ne pas utiliser l'ampoule hors son boîtier pendant plus de deux heures.

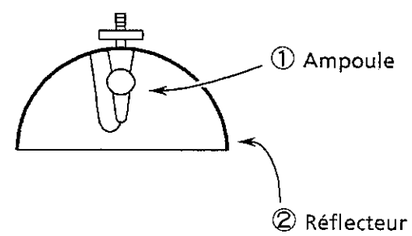


Précautions concernant les radiations ultra-violettes et l'ampoule de pression moyenne

1. Veiller à débrancher la fiche secteur lors du remplacement de l'ampoule.
2. Laisser l'appareil refroidir pendant une heure avant d'entreprendre des travaux d'entretien.
3. Remplacer l'ampoule par une ampoule du même type seulement. Utiliser une ampoule de type **CLMPF0026DE02** de 65 V/155 W.
4. L'ampoule émet une petite quantité de radiations ultra-violettes; éviter le contact direct avec les yeux.
5. L'ampoule de pression moyenne présente un risque d'explosion. Veiller à respecter les instructions d'installation décrites ci-dessous et manipuler l'ampoule avec soin.

■ Remplacement de l'ampoule

Remarque:
L'ampoule atteignant une très haute température lors du fonctionnement de l'appareil, veiller à attendre au moins une heure après la mise hors tension de l'appareil avant de remplacer l'ampoule, afin de la laisser suffisamment refroidir.
Lors du remplacement de l'ampoule, veiller à la tenir par son réflecteur (2) sans toucher l'ampoule elle-même.
[Utiliser une ampoule d'origine seulement.]



DANGER ! — Ne jamais allumer l'appareil sans son ampoule pour éviter de vous électrocuter ou d'endommager l'appareil, car le stabilisateur produit une forte intensité de courant lorsqu'il se met en marche.

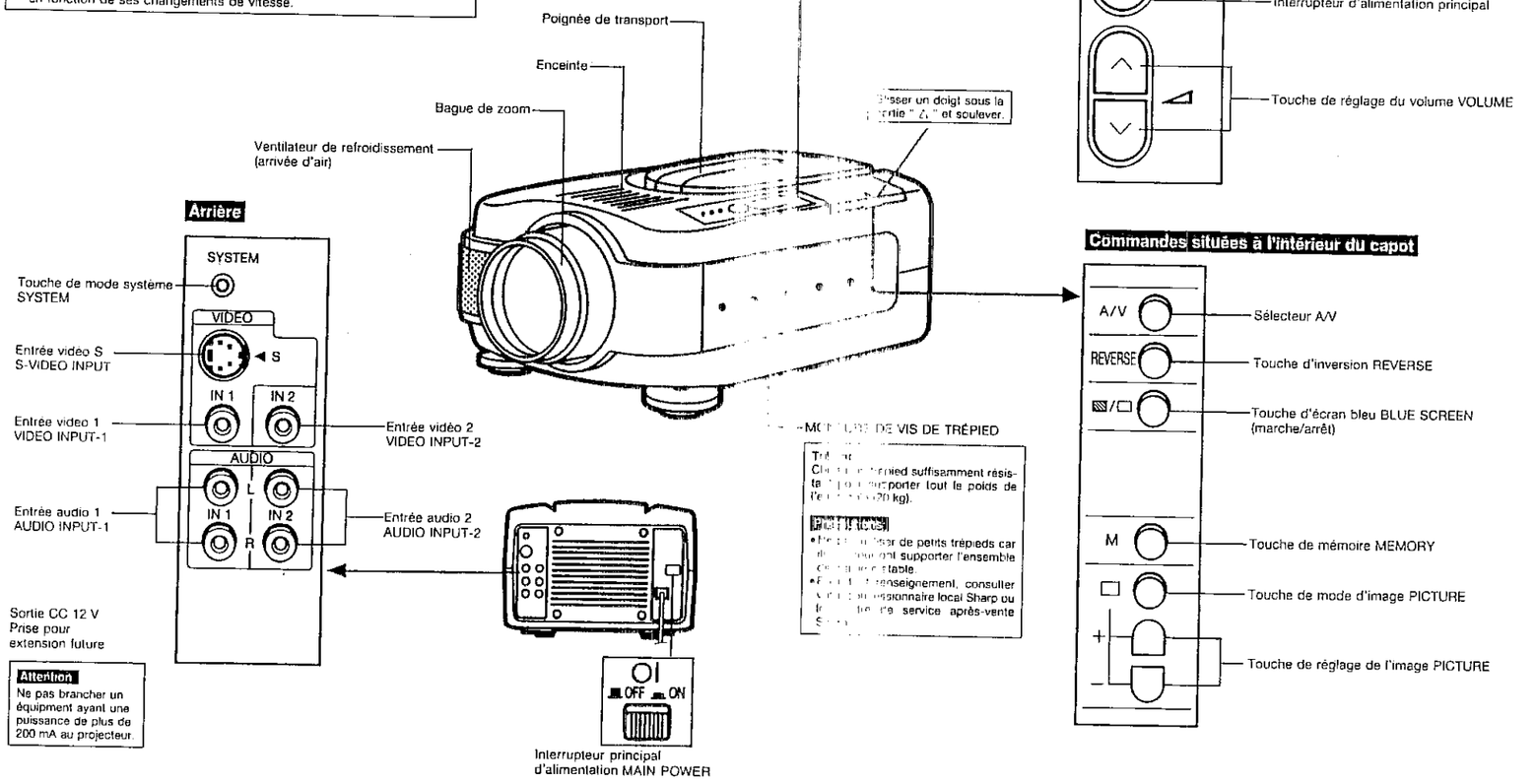
Emplacement des commandes

La température
Fonction de contrôle:

AFFICHAGE A L'ECRAN

TEMP

- Le fait que l'indication 'TEMP' clignote en haut à gauche de l'image indique une surchauffe du projecteur due à un problème d'installation ou à un filtre sale. Si la température continue à monter, le témoin de contrôle de la température s'allumera et l'alimentation sera coupée automatiquement. Se référer à la "Témoin lumineux d'avertissement" lorsque cet avertissement apparaît sur l'image.
- Le ventilateur de refroidissement règle la température intérieure du projecteur. Son fonctionnement est réglé automatiquement. Le bruit produit par le ventilateur est susceptible de changer durant son fonctionnement en fonction de ses changements de vitesse.



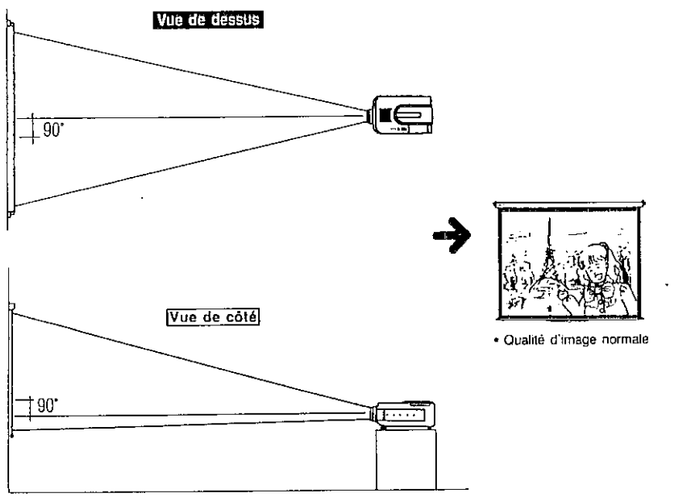
Installation du projecteur

Précautions d'installation

Ne pas placer le projecteur dans un endroit très humide ou poussiéreux, ni dans un endroit exposé à la suie ou à la fumée de cigarette. Si l'objectif, le miroir ainsi que les autres composants optiques se salissent, l'image s'assombrira ou deviendra floue, et il deviendra difficile de distinguer les images.
- Ne pas exposer le projecteur à des chaleurs ou des froids extrêmes.
- Température de fonctionnement: 5°C à 40°C
- Température de stockage: −20°C à 55°C

Exemple d'installation standard

- Positionner l'écran à l'abri des rayons directs du soleil ou de la lumière de la pièce. Si de la lumière tombe directement sur l'écran, celui-ci devient blanc et les images sont difficiles à distinguer. Fermer les rideaux lors de l'utilisation de l'écran dans une pièce claire.
- Positionner le projecteur selon un angle de 90° par rapport à l'écran, de manière à permettre la meilleure qualité de visualisation.



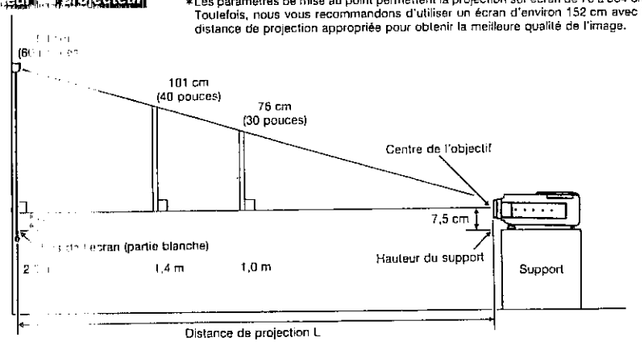
Si l'écran et le projecteur ne sont pas positionnés correctement l'un par rapport à l'autre, l'image risque de subir des distorsions et d'être difficile à regarder.

- Le projecteur est doté d'un objectif à mise au point fixe.
- Se référer au schéma ci-dessous afin de déterminer le format de l'image ainsi que la distance de projection.
- Il est possible de mettre l'image au point lorsque le projecteur se trouve à une distance comprise entre 1,4 m et 10 m de l'écran. Installer le projecteur dans cette plage de distance.

Rapport entre la distance de projection et la taille de l'écran

Dimension de l'écran	Distance de projection	Distance entre le centre de l'objectif et le bord inférieur de l'écran (H)
152 cm (60 pouces)	2,0 m	23 cm
101 cm (40 pouces)	1,4 m	16 cm
76 cm (30 pouces)	1,0 m	12 cm

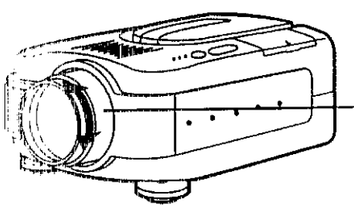
*Les paramètres de mise au point permettent la projection sur écran de 76 à 304 cm. Toutefois, nous vous recommandons d'utiliser un écran d'environ 152 cm avec la distance de projection appropriée pour obtenir la meilleure qualité de l'image.



- Une fois le projecteur installé, mettre au point de la façon illustrée ci-dessous.

Mise au point

- Mettre l'objectif au point de façon à ce que l'image projetée soit aussi nette que possible.

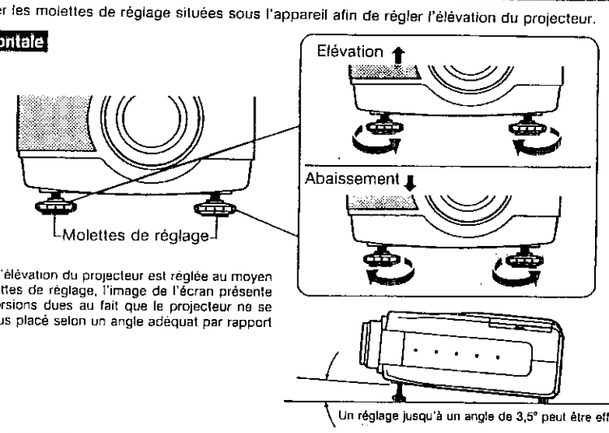


Pour mettre l'image au point, tourner la bague de mise au point.

Mise à niveau et élévation

■ Utiliser les molettes de réglage situées sous l'appareil afin de régler l'élévation du projecteur.

Vue frontale

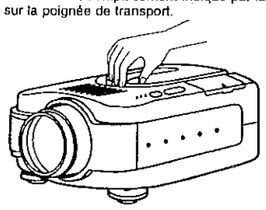


Lorsque l'élévation du projecteur est réglée au moyen des molettes de réglage, l'image de l'écran présente des distorsions dues au fait que le projecteur ne se trouve plus placé selon un angle adéquat par rapport à l'écran.

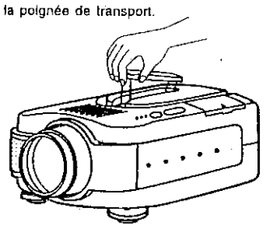
Déplacement du projecteur

■ Utiliser la poignée de transport pour déplacer le projecteur.

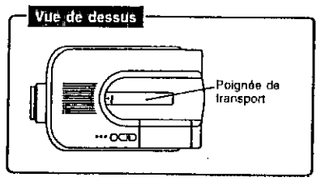
1. Placer la main sous l'emplacement indiqué par la marque " ▲ " sur la poignée de transport.



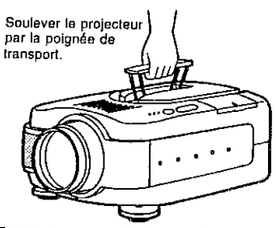
2. Sortir la poignée de transport.



Vue de dessus



3. Soulever le projecteur par la poignée de transport.



4. Fermer en appuyant sur la poignée.

Remarque:

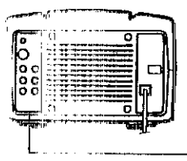
Lors du déplacement du projecteur, replacer le capuchon de protection sur l'objectif afin de le protéger.

Branchement du projecteur

SYSTEME 1

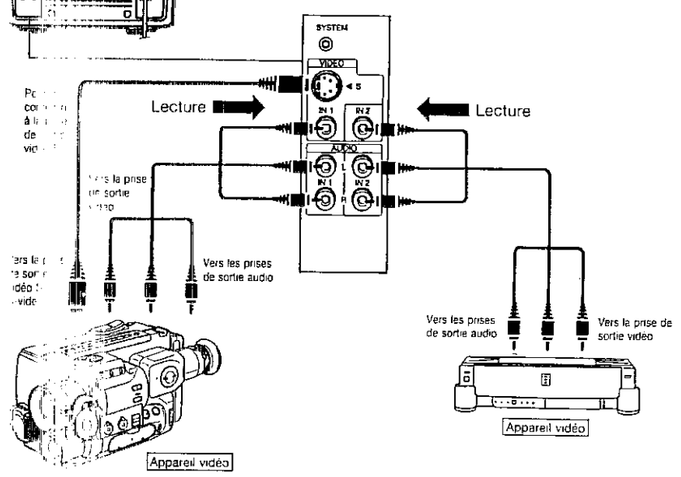
Connexion du projecteur à des appareils vidéo et audio en vue de visionner des images préenregistrées.

Arrière

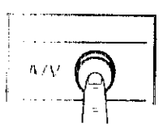


Remarques:

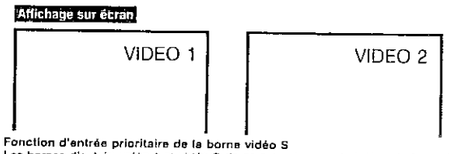
- S'assurer que les appareils sont hors tension au moment de connecter les équipements vidéo, ceci en vue de protéger à la fois le projecteur et les équipements qui lui sont connectés.
- Se reporter aux modes d'emploi des appareils connectés au projecteur pour tout renseignement concernant les raccordements appropriés.



Sélectionner vidéo 1 VIDEO 1 ou vidéo 2 VIDEO 2 au moyen du sélecteur A/V SELECT



Affichage sur écran



Fonction d'entrée prioritaire de la borne vidéo S

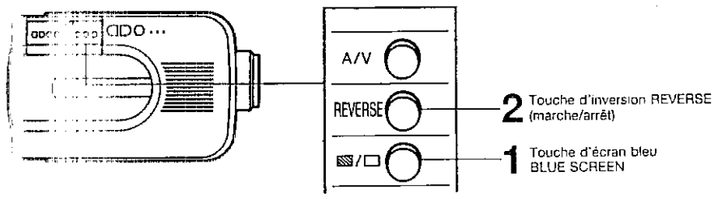
Les bornes d'entrée vidéo 1 et vidéo S de ce projecteur sont réglées de façon à donner priorité à l'entrée de la borne vidéo S

- Lorsque des équipements vidéo sont connectés aux deux bornes, l'image vidéo provenant de la borne d'entrée vidéo S apparaît à l'écran.
- Pour visionner l'entrée vidéo provenant de l'appareil vidéo connecté à la borne d'entrée vidéo 1, déconnecter la prise de la borne vidéo S

Autres fonctions

- Lorsque la fonction d'écran bleu BLUE SCREEN est activée, l'écran devient bleu automatiquement si aucun signal vidéo ne parvient au projecteur.
- Appuyer sur la touche BLUE SCREEN une seconde fois afin de désactiver la fonction d'écran bleu.

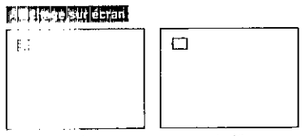
Commutateurs situés à l'intérieur du capot



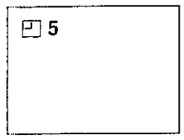
1 Fonction d'écran bleu

- Lorsque la touche d'écran bleu est réglée sur [illegible] (marche/arrêt), l'affichage suivant apparaît pendant plusieurs secondes à l'écran.

Affichage sur écran



- Lorsque le commutateur BLUE SCREEN est mis sur [illegible] (marche), l'écran devient bleu même si un signal d'entrée ne parvient au projecteur en cas de parasites. Si la fonction d'écran bleu est activée pendant plus de 15 minutes, la fonction d'arrêt automatique se déclenche et l'alimentation se coupe automatiquement. Cinq minutes avant que l'appareil ne soit mis hors tension, le temps restant s'affiche (en minutes) toutes les minutes en haut à gauche de l'écran.



2 Inversion de l'image

- Lorsque la touche d'inversion REVERSE est mise en mode d'inversion, l'affichage suivant apparaît pendant plusieurs secondes sur l'écran.

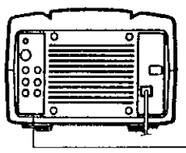
Affichage sur écran

- La touche d'inversion de l'image peut être utilisée lorsqu'un miroir ou une image inversée sont nécessaires pour une application particulière telle qu'une rétroprojection.
  Appuyer sur la touche d'inversion de l'image. L'image obtenue à l'écran est une image "miroir" du signal d'entrée vidéo. Une nouvelle pression sur cette touche permet de revenir à une image normale.

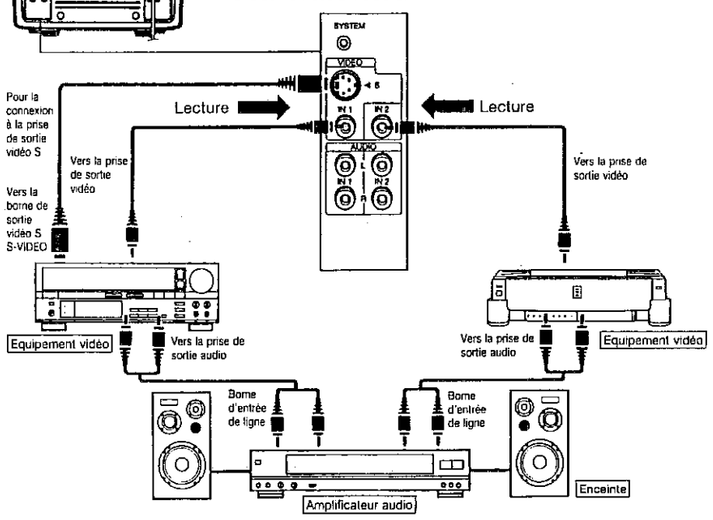
SYSTEME 2

Connexion du projecteur à des appareils vidéo et audio de façon à visionner des images préenregistrées. (Avec connexion à un amplificateur audio.)

Bornes arrière

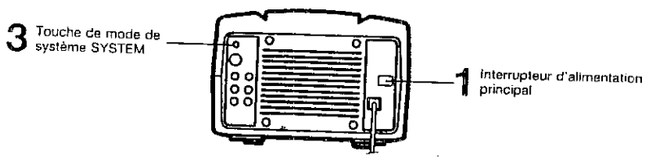


- Si l'on connecte un appareil doté d'une sortie vidéo S, tel qu'un magnétoscope S-VHS, et une ou plusieurs consoles vidéo à un amplificateur AV, raccorder à la fois la borne vidéo S S-VIDEO et la prise vidéo 2 VIDEO-2 JACK au projecteur.
- Utiliser le sélecteur vidéo VIDEO SELECT afin de sélectionner l'entrée vidéo S S-VIDEO INPUT, pour visionner des images préenregistrées à partir d'un appareil connecté à la borne vidéo S S-VIDEO, ou bien à l'entrée vidéo 2 VIDEO INPUT 2, de façon à visionner des images préenregistrées lues sur un appareil connecté à la borne vidéo 2 VIDEO-2.

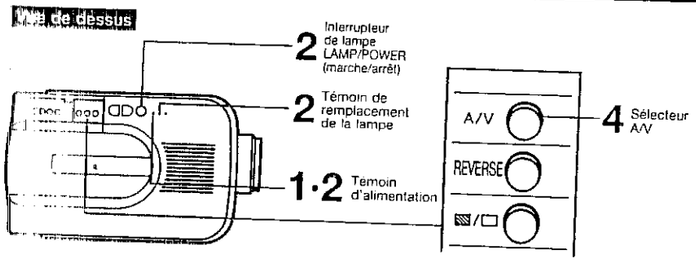


Utilisation du projecteur

Vue arrière

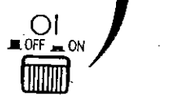


Vue de dessus

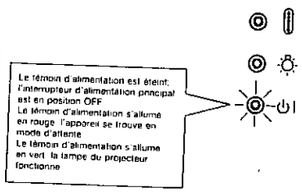


1 Mise sous tension de l'appareil

Mettre l'interrupteur d'alimentation principal en position ON.

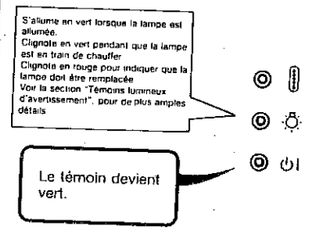


- Lors de la première utilisation du projecteur ou lorsque le témoin d'alimentation est éteint, mettre l'interrupteur d'alimentation principal en position ON. (Le témoin s'allume en rouge).
- Le témoin lumineux d'alimentation s'éteint lorsque l'interrupteur d'alimentation principal est placé en position OFF.


Le témoin d'alimentation est éteint: l'interrupteur d'alimentation principal est en position OFF.
Le témoin d'alimentation s'allume en rouge: l'appareil se trouve en mode d'attente.
Le témoin d'alimentation s'allume en vert: la lampe du projecteur fonctionne.

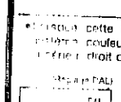
2 Mise sous tension de la lampe

Appuyer sur l'interrupteur de lampe LAMP/POWER (marche/arrêt)

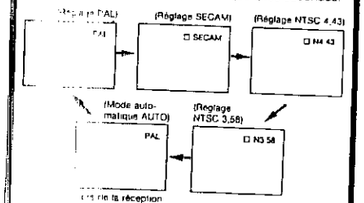

S'allume en vert lorsque la lampe est allumée.
Clignote en vert pendant que la lampe est en train de chauffer.
Clignote en rouge pour indiquer que la lampe doit être remplacée.
Voir la section "Témoins lumineux d'avertissement", pour de plus amples détails
Le témoin devient vert.

3 Changement de système

Appuyer sur la touche de mode de système SYSTEM.



- Lorsque cette touche est enfoncée, l'indication du système couleur sélectionné apparaît dans le coin inférieur droit de l'écran pendant quelques secondes.



- En mode automatique AUTO, l'indication "PAL", "SECAM", "NTSC 4,43" ou "NTSC 3,58" apparaît pendant quelques secondes à chaque changement automatique de mode.

Attention

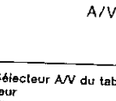
Le mode SECAM ne peut être utilisé que si la lettre Ⓕ est présente sur l'étiquette située sur le fond du projecteur.
Lorsque sur écran des projecteurs sans marque Ⓕ commute le mode SECAM, mais les images seront de mauvaise couleur en cas de signal d'entrée SECAM.

Remarque

Le projecteur est doté de trois systèmes d'entrée vidéo: vidéo S, vidéo 1 et vidéo 2.
Appuyer sur le sélecteur A/V afin de sélectionner l'entrée en provenance de la borne vidéo 1 VIDEO-1 (vidéo S S-VIDEO étant prioritaire) ou vidéo 2 VIDEO-2.

4 Sélection A/V

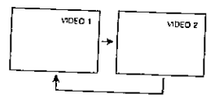
Appuyer sur le sélecteur A/V



- **Sélecteur A/V du tableau de commande du projecteur**
  Chaque pression sur la touche permet de faire défiler les indications dans l'ordre ci-dessous.

VIDEO 1 ⟶ VIDEO 2

L'affichage sur écran change de la manière illustrée ci-dessous.



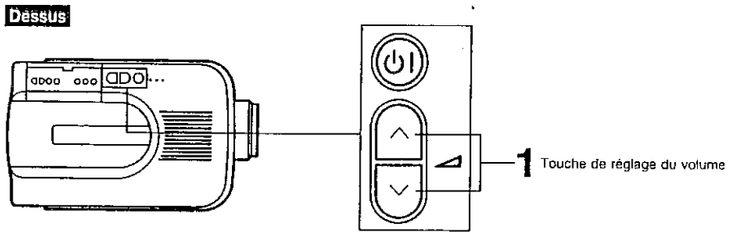
Remarques:

- Le ventilateur de refroidissement continue de fonctionner tant que la température interne du projecteur reste élevée (90 secondes environ), et ce, même lorsque l'appareil est mis hors tension au moyen de l'interrupteur POWER. Ne pas débrancher le cordon d'alimentation CA ou mettre l'interrupteur arrière en position d'arrêt avant que le ventilateur ne se soit arrêté de fonctionner. Dans le cas contraire, la durée de vie de la lampe ainsi que du panneau LCD en serait réduite.
- Lorsque le projecteur est remis sous tension immédiatement après avoir été mis hors tension, il arrive que la lampe ne s'allume qu'après un petit moment. (Pendant ce temps, le témoin de contrôle de la lampe est allumé en vert.)

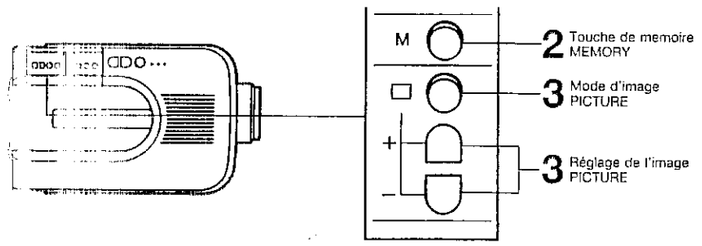
Réglage de l'image et du son

- L'image de ce projecteur a été réglée selon des normes standard en usine. Il est toutefois possible de la régler en fonction de vos préférences personnelles à l'aide des touches de règlage vidéo VIDEO ADJUST.
- Une fois effectués, les réglages de l'image sont enregistrés en mémoire.

Dessus

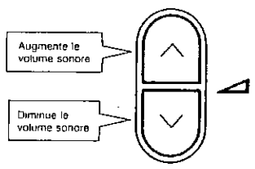


Commandes situées à l'intérieur du capot



1 Réglage du volume.

Appuyer sur la touche de réglage du volume.



Affichage sur écran

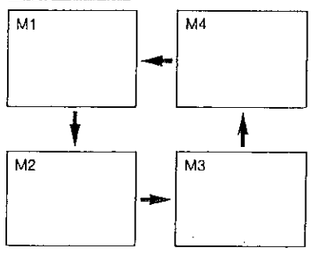
Le nombre de segments (0 à 16) affichés augmente ou diminue selon que le volume est augmenté ou réduit.

2 Sélection de la mémoire

Appuyer sur la touche de mémoire MEMORY.

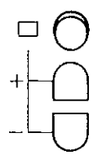
- Appuyer sur la touche de mémorisation MEMORY afin de sélectionner les réglages d'image pré-sélectionnés par l'utilisateur. Chacune des quatre positions de mémoire peut être réglée en fonction de vos préférences personnelles.
- Lorsque la touche de mémorisation MEMORY est enfoncée alors que les réglages apparaissent à l'écran, l'affichage change de la façon suivante.

Affichage sur écran

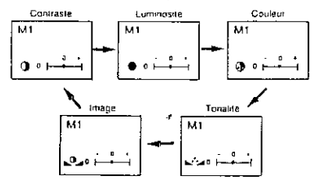


3 Préglages de l'image

Utilisez les touches de mode d'image PICTURE MODE et de réglage d'image PICTURE CONTROL afin de régler l'image en fonction de vos préférences.



Le mode de l'image change de la façon illustrée ci-dessous lorsque la touche de mode d'image est enfoncée.
(M1 indique un numéro de mémoire.)



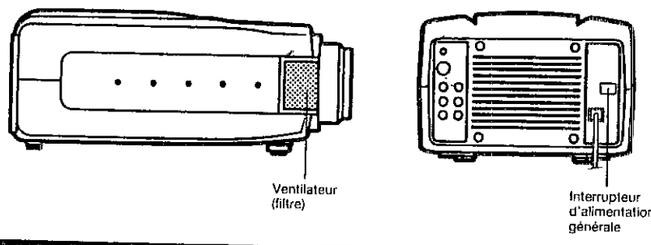
- Sélectionner le mode à régler et utiliser les touches de réglage de l'image PICTURE afin d'effectuer les ajustements désirés.
- Les modes s'affichent sur l'écran pendant quelques secondes. Les réglages doivent être effectués pendant que cet écran est affiché.

Le réglage de la tonalité ne peut être effectué que lors de la réception de signaux NTSC.

Entretien

Nettoyage du filtre à air

■ Le filtre à air doit être nettoyé après environ 100 heures d'utilisation. Si le projecteur est utilisé dans un endroit poussiéreux, le filtre à air devra être nettoyé plus souvent.
• Lorsque le filtre à air devient trop sale pour être nettoyé, faites-le remplacer par votre revendeur.

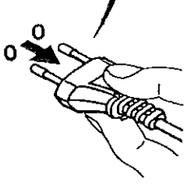


1 Mise du projecteur hors tension

Mettre l'appareil hors tension en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation principal.

2 Débrancher le cordon d'alimentation

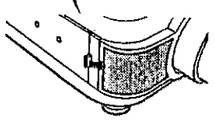
Retirer le cordon d'alimentation de la prise murale.



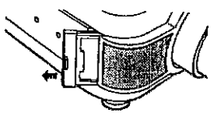
Dans certaines régions, les prises sont différentes du modèle illustré.

3 Retirer le filtre à air.

Pour retirer le filtre à air, saisir tout d'abord la languette saillante et la déplacer dans la direction de la flèche.

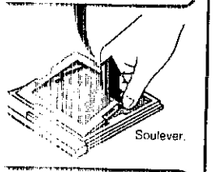


Sortir alors le filtre bien droit, comme indiqué par la flèche

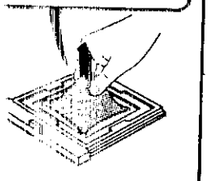


4 Nettoyer le filtre en éponge.

Pour retirer le filtre, glisser le doigt sous l'un des repères.

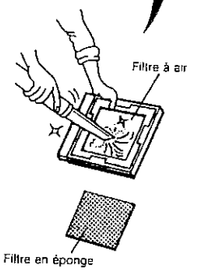


Saisir le filtre en éponge pour le retirer.



5 Nettoyer le filtre à air.

Nettoyer le filtre à air et le filtre en éponge au moyen d'un aspirateur.



• Laver le filtre à l'eau tiède en utilisant un détergent neutre lorsque celui-ci est très sale. Faire sécher le filtre dans un endroit à l'abri des rayons directs du soleil.

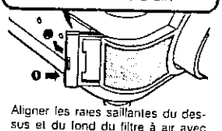
6 Remettre le filtre à air en place.

Remettre le filtre en éponge en position initiale dans le filtre à air.

Mettre en place le support de filtre en insérant ses bords sous les languettes.

Appuyer sur le support de filtre aux quatre endroits où sont situées les languettes afin d'assurer que celui-ci est bien fixé.

Refixer le filtre à air.



Aligner les raies saillantes du dessus et du fond du filtre à air avec les rainures du corps du projecteur, et les faire coulisser à l'intérieur.

Lampe

■ La lampe du projecteur a une durée de vie limitée.

Lorsque la lampe est usée, l'image et la couleur sont de moins bonne qualité. Il est alors nécessaire de la faire remplacer par un technicien d'entretien agréé.

Le remplacement de la lampe du projecteur requiert certaines compétences techniques et doit donc être effectué par votre revendeur SHARP ou par un technicien d'un centre d'entretien SHARP.

Témoins lumineux d'avertissement

■ Ce projecteur est équipé de témoins lumineux d'avertissement qui s'allument lorsqu'un état anormal se produit.
■ Ce projecteur est équipé de deux témoins d'avertissement: témoin d'avertissement de la température et témoin de remplacement de la lampe.
■ Si le témoin d'avertissement de la température ou le témoin de remplacement de la lampe s'allume en rouge et si l'alimentation se coupe, cela indique un mauvais fonctionnement du projecteur. Positionner alors l'interrupteur principal d'alimentation sur OFF avant de suivre la procédure suivante.

Témoin lumineux d'avertissement	Symptôme	Problème	Solution possible
Température	La température intérieure est trop élevée.	• Obturation des ouvertures d'aération.	• Installer le projecteur dans un endroit adéquat.
		• Colmatage du filtre à air.	• Nettoyer le filtre de la manière décrite
		• Défaut fonctionnement du ventilateur. • Défaut de fonctionnement des circuits internes.	• Appeler le réparateur.
Lampe du projecteur	La lampe du projecteur ne s'allume pas.	• Usure de la lampe projecteur. • Défaut fonctionnement du circuit de la lampe du projecteur.	• Appeler le réparateur.

REMARQUE:
Lorsque le témoin d'avertissement de température s'allume en rouge et que l'alimentation est coupée, le projecteur entre en mode d'attente.
Mettre le projecteur hors tension et attendre que la température interne de l'appareil ait suffisamment refroidi (5 minutes au minimum) avant de le mettre de nouveau sous tension.

Avant d'appeler le réparateur

Pas d'image	• Le projecteur n'est pas branché sur une prise murale. • L'interrupteur principal d'alimentation MAIN POWER est positionné sur OFF. • Les commandes de luminosité (–) et de constraste sont réglées sur les niveaux minimum. • Il est possible que le filtre ne soit pas correctement ou pas du tout inséré.
Les couleurs sont mauvaises ou pas assez	• Vérifier si les réglages de la couleur COLOR (+) et (–) sont effectués correctement.
L'image est floue.	• Régler la mise au point. • La distance de projection est trop longue ou trop courte et ne permet pas d'effectuer une mise au point correcte.
Le son normal se fait entendre basculement dans le coffret.	• Si l'image est normale, le son est dû à la contraction du coffret causée par des changements de température. Cela n'affecte pas le fonctionnement.
Le témoin d'entretien s'allume.	• Se référer à la section "Témoins lumineux d'avertissement".
Pas de son	• Vérifier si la commande de réglage du volume est complètement tournée vers le bas • S'assurer que les câbles situés à l'arrière du projecteur à cristaux liquides sont connectés de façon appropriée

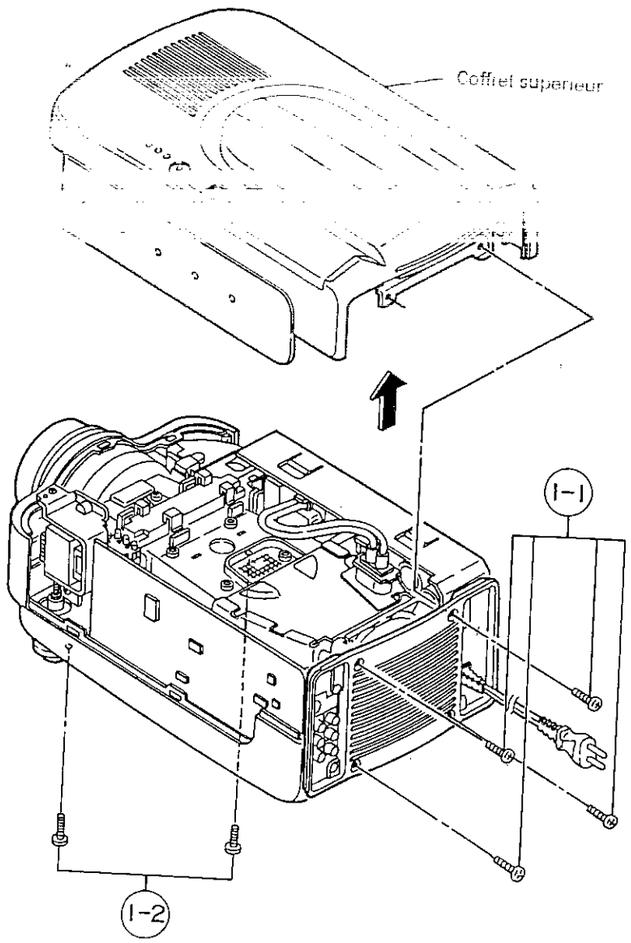
DEPOSE DES PIECES PRINCIPALES

1. Dépose du panneau arrière

1-1. Dévisser les six vis du panneau arrière et retirer le panneau arrière.
1-2. Dévisser les deux vis du bas de l'appareil.

Précautions concernant la manipulation du coffret de l'appareil
Lors du retrait et de la fixation du coffret supérieur, prendre les précautions suivantes. Le câble raccordant les haut-parleurs de l'intérieur du coffret supérieur au tableau de connexions imprimées principal est court. Ne pas soulever excessivement le coffret supérieur, sinon le connecteur du câble risquera d'être endommagé. Soulever légèrement et lentement le coffret supérieur, débrancher le câble du haut-parleur du connecteur "SP" du tableau de connexions imprimées principal, et retirer complètement le coffret supérieur. Pour remettre le coffret supérieur en place, reconnecter d'abord le câble du haut-parleur au connecteur "SP" du tableau de connexions imprimées principal, puis placer le coffret supérieur sur le coffret inférieur. Lors de ce montage, veiller à ce que le câble flexible reliant le panneau LCD au tableau de connexions imprimées principal reste bien à l'intérieur du coffret supérieur. Ce câble risque en effet d'être pincé entre les coffrets supérieur et inférieur.

1



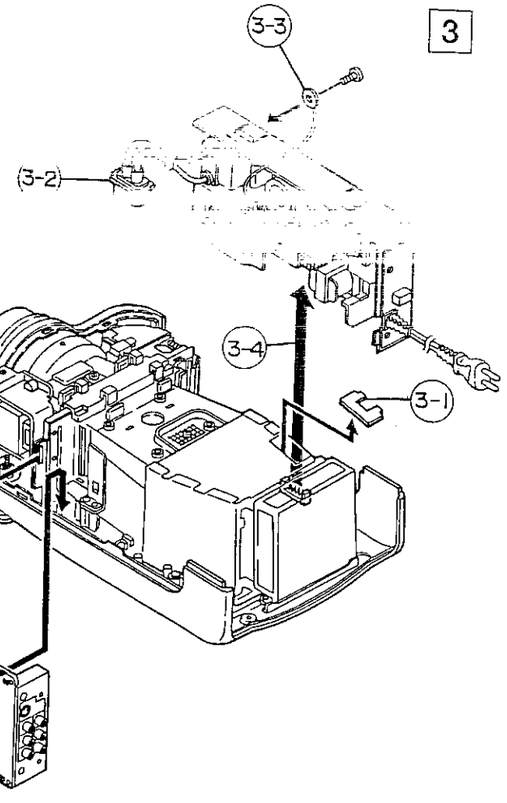
2. Dépose du tableau de connexions imprimées

2-1. Débrancher le connecteur du panneau LCD.
2-2. Avant d'entreprendre les travaux, raccorder la pièce QCNW-3467CEZZ entre le connecteur EA du tableau de connexions imprimées principal et le connecteur EA du tableau de connexions imprimées de relais.
2-3. Avant d'entreprendre les travaux, raccorder la pièce QCNW-3751CEZZ entre le connecteur EA du panneau LCD et le connecteur du LCD.

3. Dépose de l'unité de courant/ballast à tableau de connexions imprimées

3-1. Desserrer l'arrêtoir du guide d'ampoule et retirer la plaque de protection de l'éclairage.
3-2. Desserrer l'arrêtoir du support du guide d'ampoule et détacher le support.
3-3. Dévisser la vis pour débrancher la borne de l'oreille de mise à la terre. Déposer alors l'unité de courant/ballast.
3-4. Avant d'entreprendre les travaux, raccorder la pièce QCNW-3468CEZZ entre le connecteur EB de l'unité courant/ballast à tableau de connexions imprimées et le connecteur EB du tableau de connexions imprimées de raccordement.

3



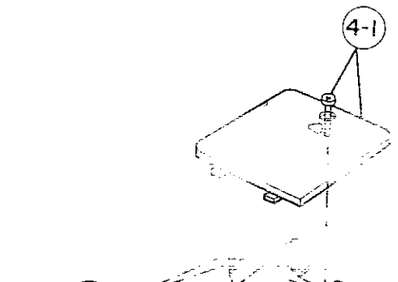
4. Dépose de l'unité d'ampoule

4-1. Dévisser la vis pour détacher le couvercle inférieur.
4-2. Dévisser les deux vis de l'unité d'ampoule. Déposer l'unité d'ampoule.

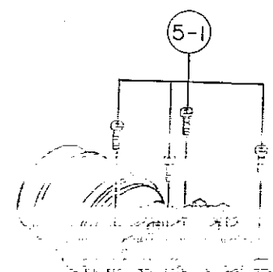
5. Dépose de l'unité optique et du transformateur d'inductance

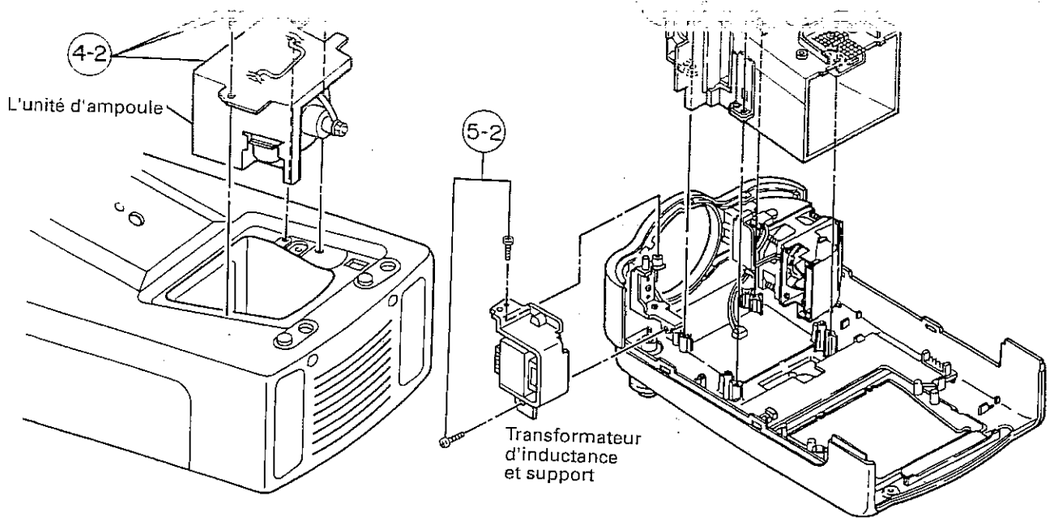
5-1. Dévisser les quatre vis de l'unité optique et déposer l'unité optique.
5-2. Retirer les deux vis et détacher le transformateur d'inductance et le support du corps avant.

4



5





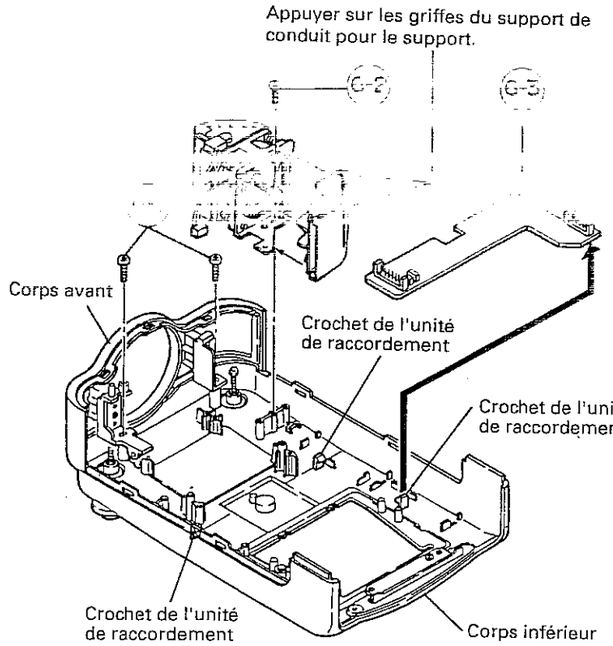
6. Dépose du ventilateur et de l'unité de raccordement

6-1. Dévisser les deux vis afin de retirer le corps avant de l'appareil.
6-2. Dégager le support du conduit tout en appuyant sur les griffes de fixation. Dévisser ensuite la vis pour déposer l'unité de ventilateur.
6-3. Désengager les trois crochets et déposer l'unité de raccordement.

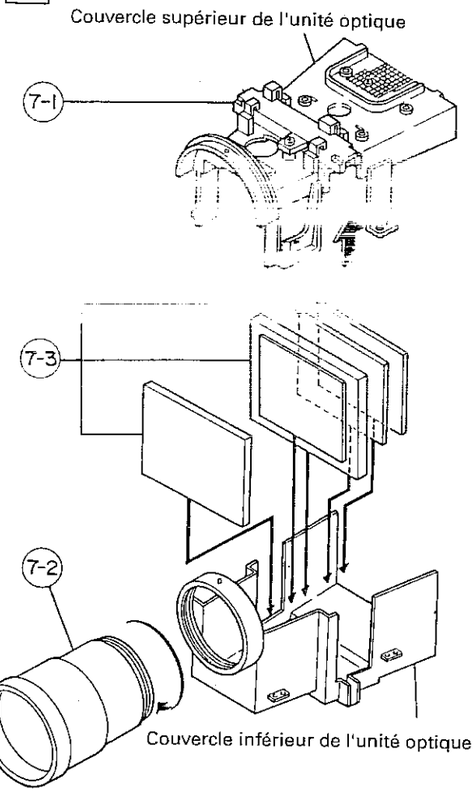
7. Dépose et pose de l'unité optique

7-1. Soulever le couvercle supérieur de l'unité optique.
7-2. Tourner l'objectif de projection dans le sens des aiguilles d'une montre et déposer l'objectif.
7-3. Soulever les pièces de l'unité optique suivantes: l'objectif Fresnel, la plaque de déflexion de sortie d'éclairage, le panneau LCD, la plaque de déflexion d'entrée d'éclairage et le filtre de coupure de rayonnement ultra-violet.

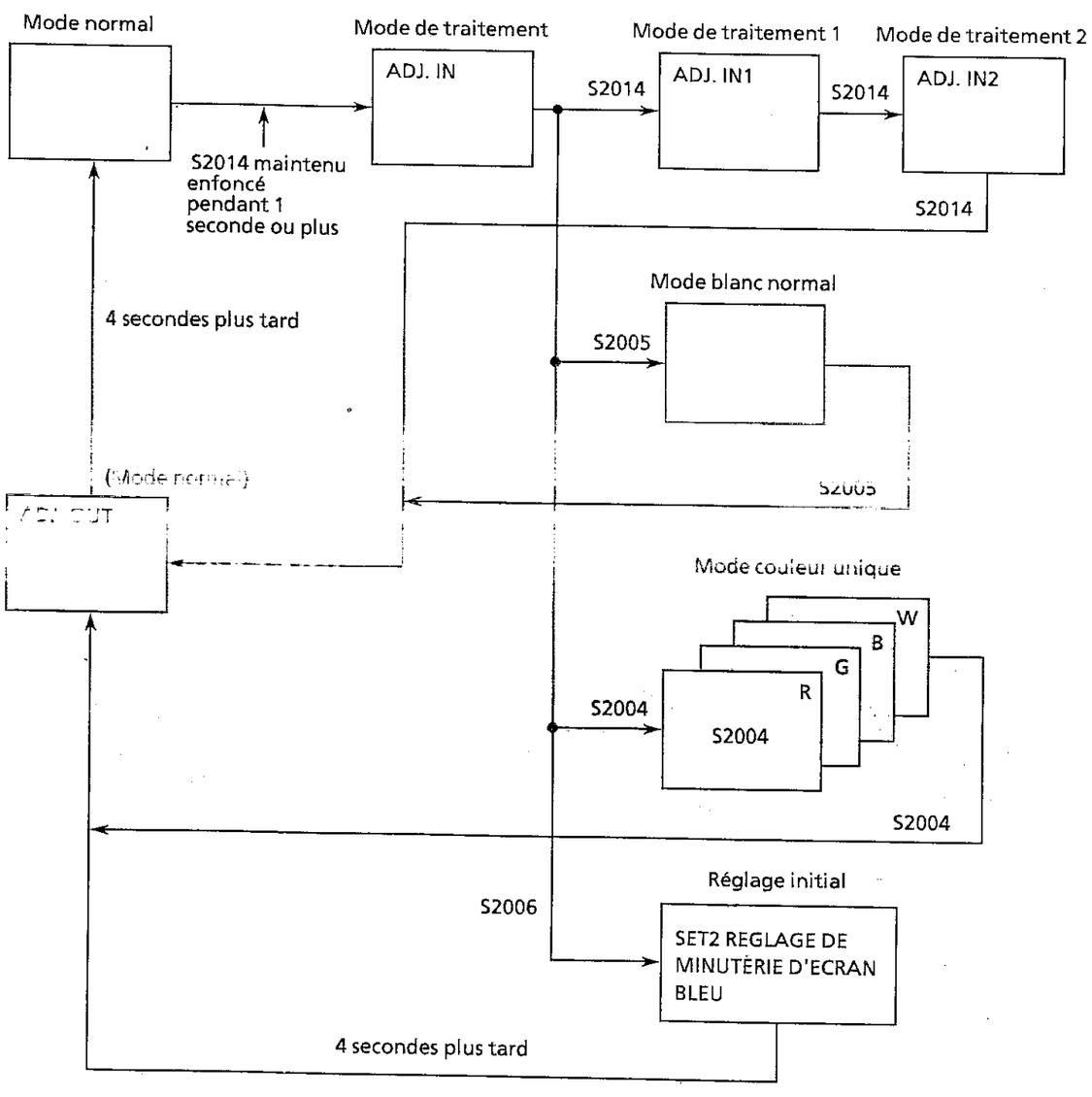
6


Appuyer sur les griffes du support de conduit pour le support.
6-2
6-3
Corps avant
Crochet de l'unité de raccordement
Crochet de l'unité de raccordement
Crochet de l'unité de raccordement
Corps inférieur

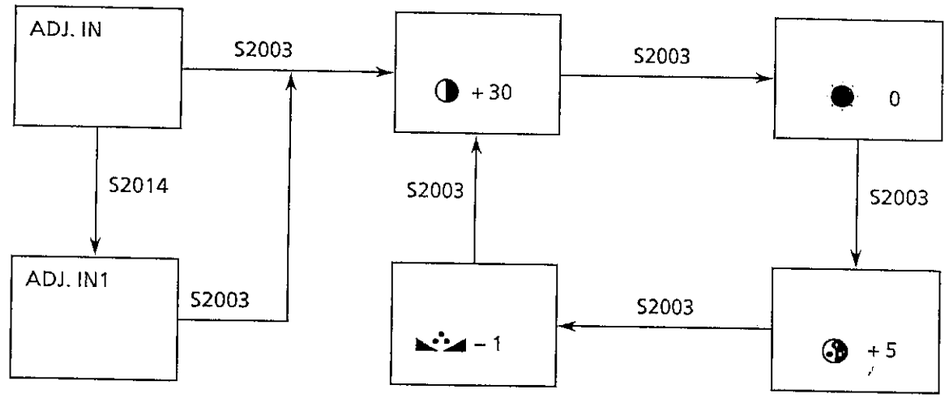
7



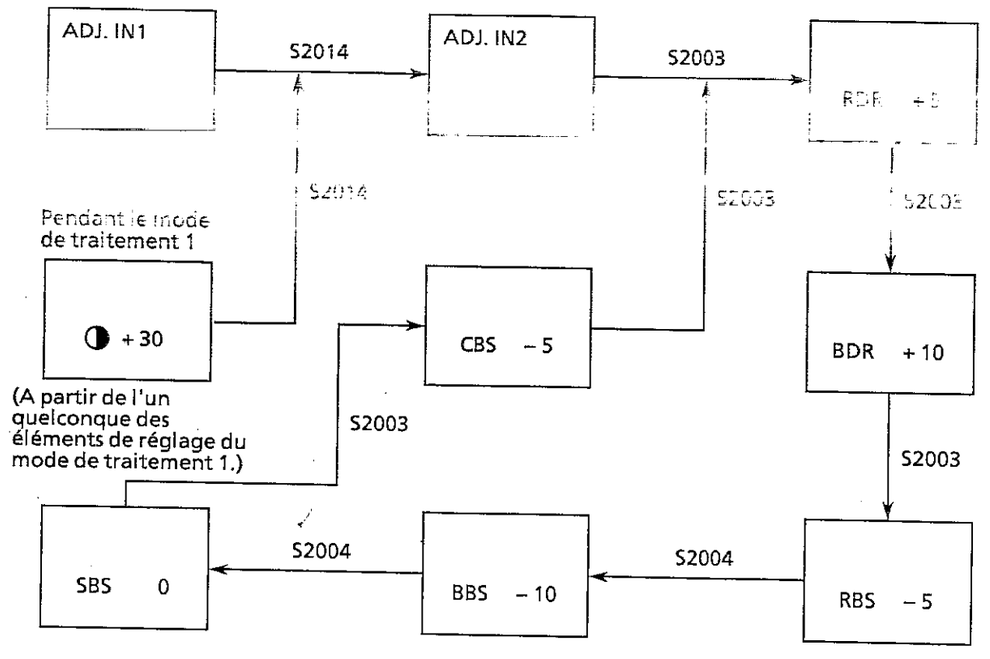
COMMUTATION ET CHANGEMENT DE L'AFFICHAGE DANS LES MODES DE TRAITEMENT



Changement de l'affichage dans le mode de traitement 1

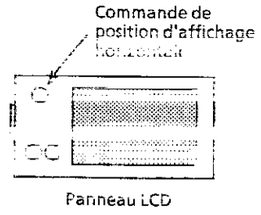
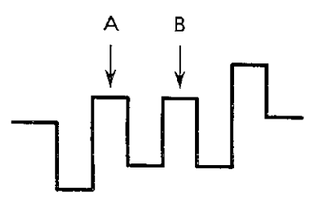


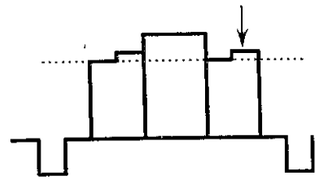
Changement de l'affichage dans le mode de traitement 2

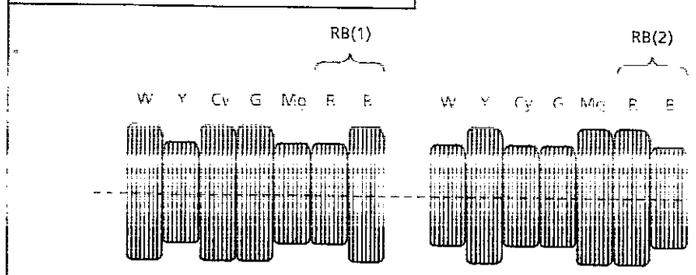
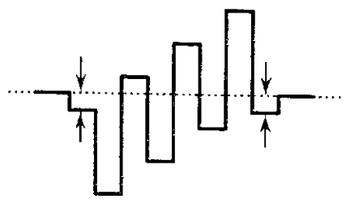


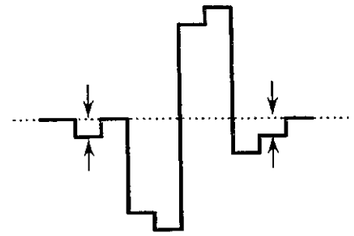
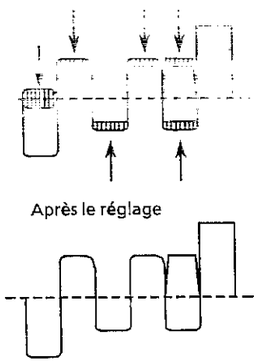
Si on appuie sur S2010 dans le mode de traitement 1 ou 2, tous les éléments de réglage pourront être rappelés.

REGLAGE DU SYSTEME ELECTRIQUE

Etape	Point de réglage	Conditions de réglage	Procédures de réglage
1	**Initialisation du microprocesseur**	• Avant tout, veiller à initialiser le microprocesseur. • Ainsi, toutes les données de réglage sont initialisées et l'appareil est prêt à être réglé. ※Cette initialisation doit être effectuée seulement lorsque IC2004 a été remplacé pour cause de réparations.	• Maintenir enfoncé le contacteur S2014 pendant 1 seconde ou plus; "ADJ. IN" apparaît alors sur l'écran. • Maintenir enfoncé le contacteur S2006 pendant 1 seconde ou plus; "SET2" puis "ADJ. OUT" apparaissent sur l'écran.
2	**Positionnement horizontal de l'affichage NTSC: Contrôl e de la position d'affichage horizontale sur** le panneau LCD	• Réception du signal de modèle de monoscope NTSC.	• Si la position horizontale est décentrée, tourner la commande de position d'affichage horizontale du panneau LCD.  Panneau LCD
3	**Réglage AGC: R1539**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs NTSC. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (1) de TP2 et GND.	• Régler R1539 de manière que le niveau de signal soit de 0,9 Vc-c ± 20 mVc-c (y compris la synchronisation).
4	**Réglage de la luminosité auxiliaire: ADJ IN1**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs NTSC. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (2) de TP3 et GND.	• A l'aide de la commande DAC (+/−), régler le niveau de palier arrière du signal à − 4,3 ± 0,05 V CC.
5	**Réglage de teinte NTSC: ADJ IN1**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs NTSC. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (7) de TP2 et GND. Appliquer 12 V CC à la broche (2) de TP2 afin d'annuler le signal de luminance.	• A l'aide de la commande DAC (+/−), régler la forme d'ondes de manière que les parties A et B soient au même niveau. Voir la figure ci-dessous. 

Etape	Point de réglage	Conditions de réglage	Procédures de réglage
6	**Saturation de couleurs: ADJ IN1**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs NTSC. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (8) de TP2 et GND.	• A l'aide de la commande DAC (+/−), régler la forme d'ondes comme indiqué ci-dessous. Veiller à ce que le niveau 75% blanc et le niveau indiqué par une flèche soient identiques. 
7	**Réglage du contraste: ADJ IN1**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs NTSC. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (2) de TP3 et GND.	• A l'aide de la commande DAC (+/−), régler le niveau 100% blanc du signal à 0,2 ± 0,05 V CC.
8	**Réglage de polarisation auxiliaire R: R1563**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs NTSC. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (1) de TP3 et GND.	• A l'aide de la commande DAC (+/−), régler le niveau de palier arrière du signal à − 4,3 ± 0,05 V CC.
9	**Réglage de polarisation auxiliaire: R1507**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs NTSC. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (1) de TP3 et GND.	• A l'aide de la commande DAC (+/−), régler le niveau de palier arrière du signal à − 4,3 ± 0,05 V CC.
10	**Réglage de l'entraînement R: ADJ IN2 RDR**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs NTSC. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (1) de TP3 et GND.	• A l'aide de la commande DAC (+/−), régler le niveau 100% blanc du signal à 0,2 ± 0,05 V CC.
11	**Réglage de l'entraînement B: ADJ IN2 BDR**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs NTSC. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (3) de TP3 et GND.	• A l'aide de la commande DAC (+/−), régler le niveau 100% blanc du signal à 0,2 ± 0,05 V CC.
12	**Réglage de polarisation auxiliaire: ADJ IN2 SBS**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs NTSC. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (2) de TP4 et GND.	• Inverser la forme d'ondes. A l'aide de la commande DAC (+/−), régler la différence de tension entre la partie blanche de l'onde inversée et celle de l'onde non inversée à 1,35 ± 0,05 Vc-c.

Etape	Point de réglage	Conditions de réglage	Procédures de réglage
13	**Réglage de la trappe de couleurs: T402**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs PAL. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (1) de TP2 et GND.	• Régler T402 de manière que le niveau de portage de couleurs soit minimisé.
14	**Réglage de la trappe de couleurs: T401 (XV-320PⒻ seulement)**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs SECAM. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (1) de TP2 et GND.	• Régler T401 de manière que le niveau de portage de couleurs soit minimisé.
15	**Réglage du filtre bell SECAM: T804 (XV-320PⒻ seulement)**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs SECAM. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (5) de TP2 et GND. 	• Régler T804 de manière que l'amplitude de RB (1) et celle de RB (2) soient les mêms pendant la période 2H (Voir la figure ci-dessous.)
16	**Réglage de SECAM ID: T805 (XV-320PⒻ seulement)**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs SECAM. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (4) de TP2 et GND.	• Régler T805 de manière que le niveau CC soit maximisé.
17	**Réglage de SECAM B-Y: T801 (XV-320PⒻ seulement)**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs SECAM. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (7) de TP2 et GND. Appliquer 12 V CC à la broche (2) de TP2 afin d'annuler le signal de luminance.	• Régler T801 de manière que le niveau d'effacement et le niveau blanc/noir soient les mêmes. (Voir la figure ci-dessous.) 

Etape	Point de réglage	Conditions de réglage	Procédures de réglage
18	**Réglage SECAM R-Y: T802 (XV-320PⒻ seulement)**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs SECAM. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (8) de TP2 et GND. Appliquer 12 V CC à la broche (2) de TP2 afin d'annuler le signal de luminance.	• Régler T802 de manière que le niveau d'effacement et le niveau blanc/noir soient les mêmes. (Voir la figure ci-dessous.) 
19	**Réglage PAL 1H: Phase: T803 Gain: R859**	• Réception des signaux à demi-barres couleurs PAL. • Raccorder l'oscilloscope entre la broche (8) de TP2 et GND. Appliquer 12 V CC à la broche (2) de TP2 afin d'annuler le signal de luminance.	• Régler T803 et R859 de manière que les parties indiquées par les flèches soient droites. (Voir la figure ci-dessous.) 
20	**Réglage de l'oscillation du convertisseur de balayage: L4101**	• Réception du signal de modèle de monoscope PAL. • Etablir un court-circuit entre la broche (2) de TP1 et GND.	• Régler L4101 de manière que le défilement sur l'écran soit minimisé.
21	**Réglage du niveau Y du convertisseur de balayage: R4162**	• Réception du signal de modèle de monoscope PAL. • Raccorder chacun des oscilloscopes entre la broche (1) de TP2 et GND, et entre la broche (3) de TP2 et GND.	• Régler R4162 de manière que l'amplitude entre le palier de référence et la partie blanche à la broche (3) et l'amplitude à la borne (1) soient les mêmes.

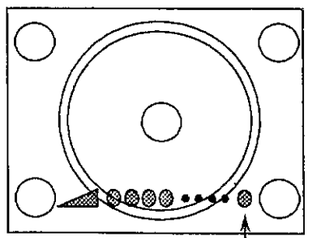
Etape	Point de réglage	Conditions de réglage	Procédures de réglage
22	**Réglage précis de la contre-polarisation: R1479**	• Réception du signal de modèle de monoscope NTSC.	• Régler R1479 jusqu'à qu'on obtienne le contraste le plus précis possible.
23	**Réglage précis de la balance des blancs: R1507, R1563**	• Réception du signal de modèle de monoscope NTSC.	• Vérifier visuellement la balance des blancs sur l'écran. Si elle se trouve en dehors des spécifications, effectuer à nouveau le réglage précis de R1507 et R1563. • Finalement, recevoir le signal d'image humaine afin de vérifier la tonalité de chair.
24	**Positionnement horizontal de l'affichage PAL:**	• Réception du signal de modèle de monoscope PAL.	• Régler R1605 de manière que les surbalayages de droite et de gauche soient les mêmes.
25	**Réglage de la position de signe: T2001**	• Réception du signal de modèle de monoscope PAL.	• En maintenant le contacteur S2004 enfoncé, régler la position de signe adéquate de T2001.  Veiller à ce que le repère situé le plus à droite du signe du volume sonore se trouve à la position montrée ci-dessus.

TABLEAU DE DEPANNAGE

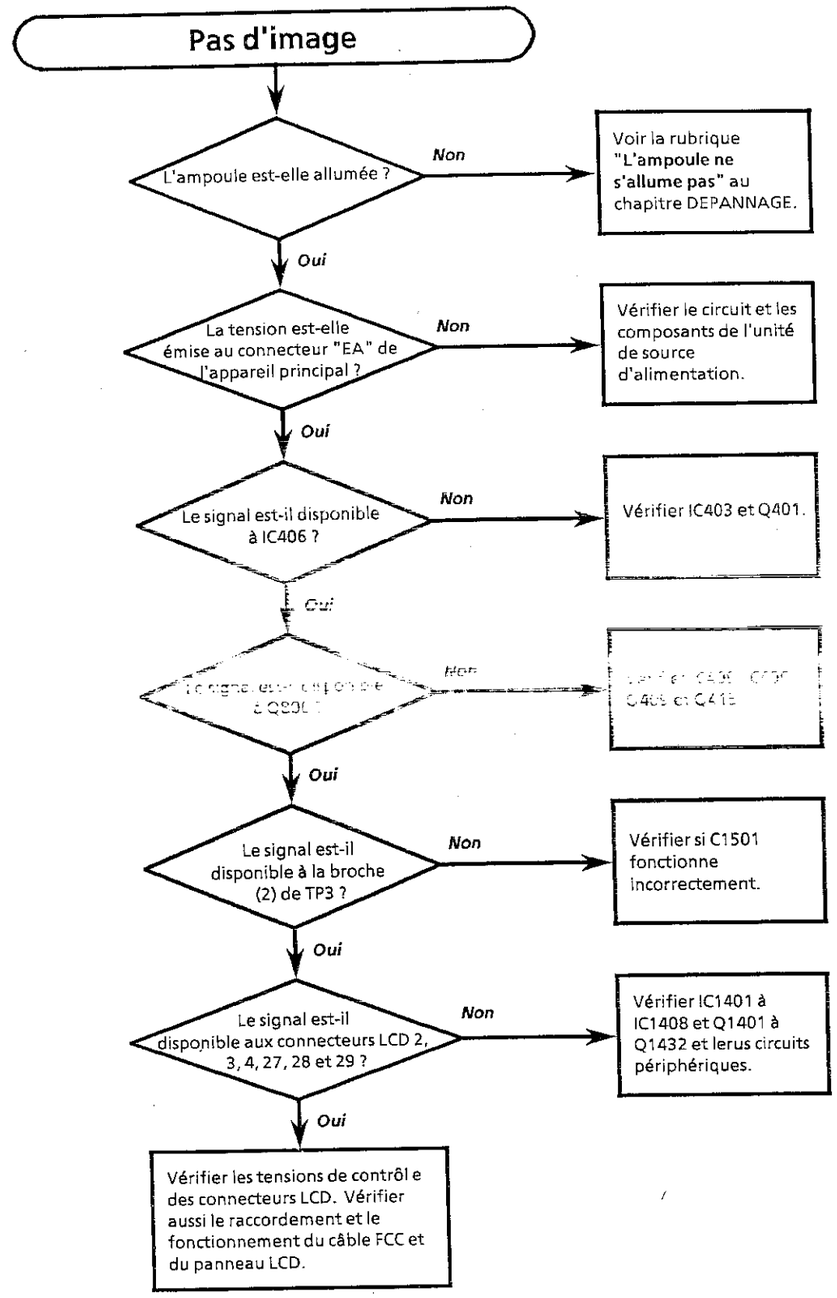
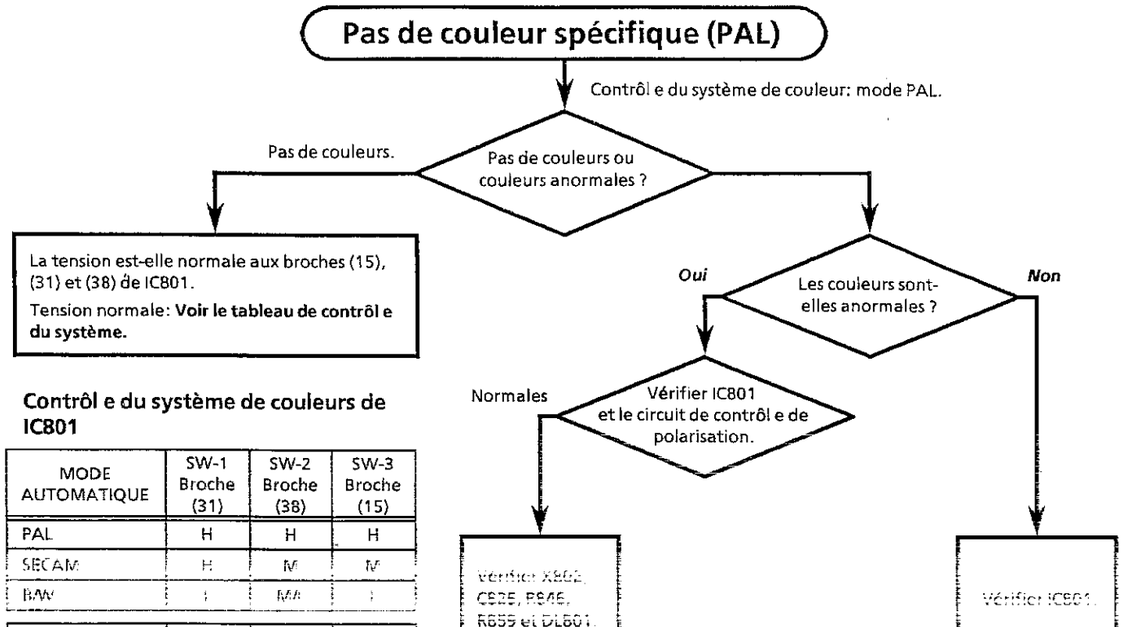

Pas d'image
L'ampoule est-elle allumée ?
Non
Voir la rubrique "L'ampoule ne s'allume pas" au chapitre DEPANNAGE.
Oui
La tension est-elle émise au connecteur "EA" de l'appareil principal ?
Non
Vérifier le circuit et les composants de l'unité de source d'alimentation.
Oui
Le signal est-il disponible à IC406 ?
Non
Vérifier IC403 et Q401.
Oui
Le signal est-il disponible à la broche (2) de TP3 ?
Non
Vérifier si C1501 fonctionne incorrectement.
Oui
Le signal est-il disponible aux connecteurs LCD 2, 3, 4, 27, 28 et 29 ?
Non
Vérifier IC1401 à IC1408 et Q1401 à Q1432 et lerus circuits périphériques.
Oui
Vérifier les tensions de contrôl e des connecteurs LCD. Vérifier aussi le raccordement et le fonctionnement du câble FCC et du panneau LCD.

TABLEAU DE DEPANNAGE (suite)


Pas de couleur spécifique (PAL)
Contrôl e du système de couleur: mode PAL.
Pas de couleurs ou couleurs anormales ?
Pas de couleurs.
La tension est-elle normale aux broches (15), (31) et (38) de IC801.
Tension normale: Voir le tableau de contrôl e du système.
Oui
Les couleurs sont-elles anormales ?
Non
Normales
Vérifier IC801 et le circuit de contrôl e de polarisation.
Vérifier X802, C825, R846, R855 et DL801.
Vérifier IC801.

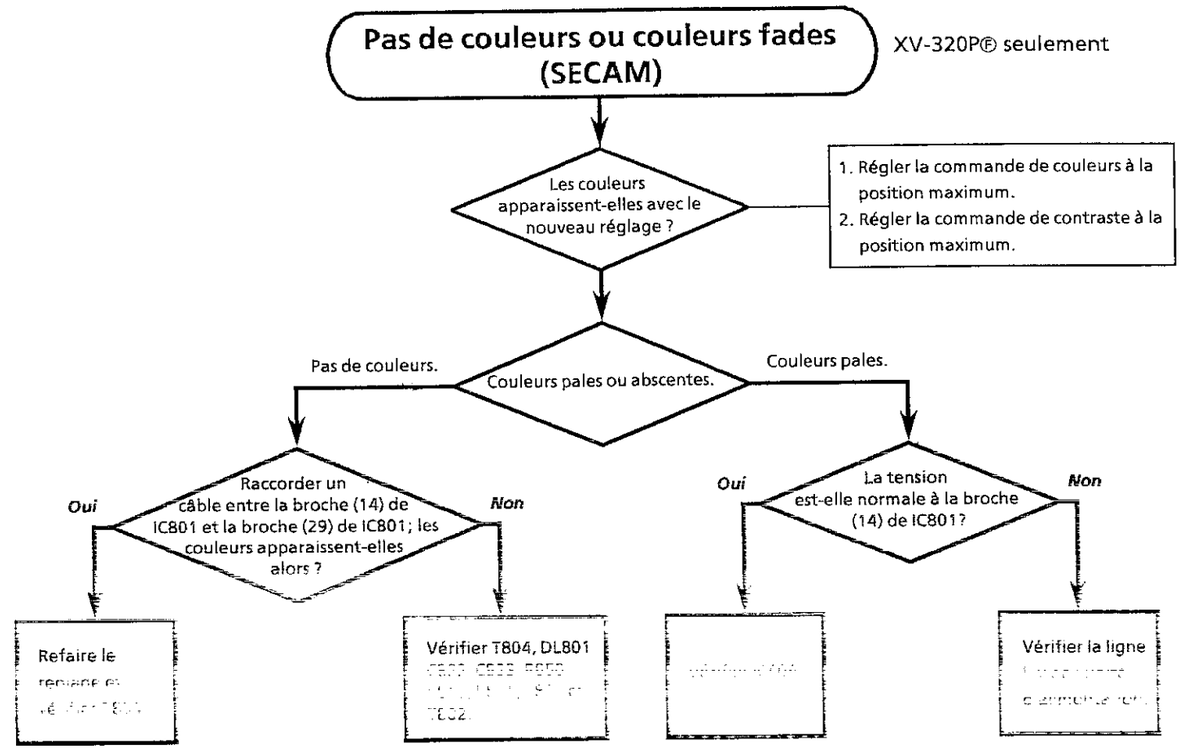
Contrôl e du système de couleurs de IC801

MODE AUTOMATIQUE	SW-1 Broche (31)	SW-2 Broche (38)	SW-3 Broche (15)
PAL	H	H	H
SECAM	H	M	M
B/W	L	M	L

	SW-1	SW-2	SW-3
PAL	H	H	H
SECAM	H	M	M

H: Plus de 3V M: 1.5V L: 0V

TABLEAU DE DEPANNAGE (suite)


Pas de couleurs ou couleurs fades (SECAM)
XV-320PⒻ seulement
Les couleurs apparaissent-elles avec le nouveau réglage ?
1. Régler la commande de couleurs à la position maximum.
2. Régler la commande de contraste à la position maximum.
Pas de couleurs.
Couleurs pales ou abscentes.
Couleurs pales.
Oui
Raccorder un câble entre la broche (14) de IC801 et la broche (29) de IC801; les couleurs apparaissent-elles alors ?
Non
Refaire le
Vérifier T804, DL801
Oui
La tension est-elle normale à la broche (14) de IC801?
Non
Vérifier la ligne

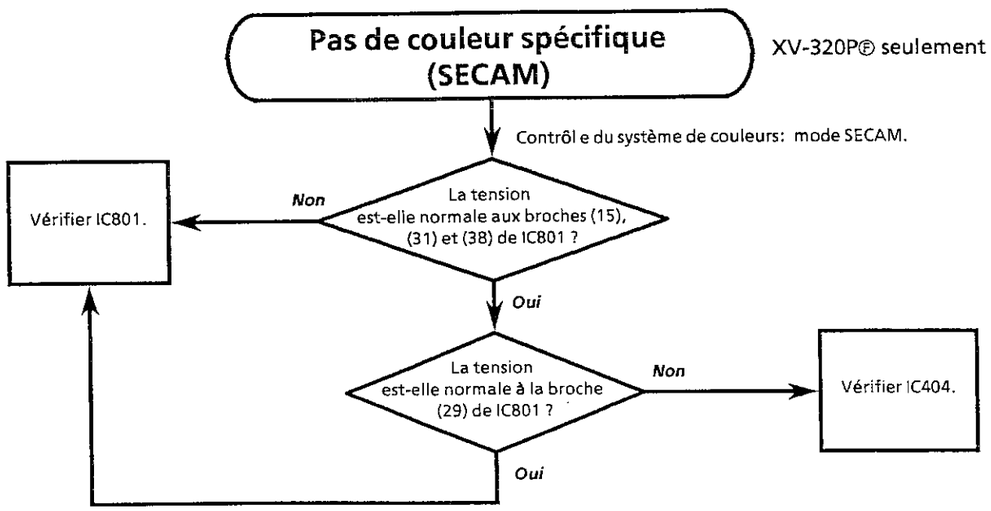

Pas de couleur spécifique (SECAM)
XV-320PⒻ seulement
Contrôl e du système de couleurs: mode SECAM.
La tension est-elle normale aux broches (15), (31) et (38) de IC801 ?
Non
Vérifier IC801.
Oui
La tension est-elle normale à la broche (29) de IC801 ?
Non
Vérifier IC404.
Oui

TABLEAU DE DEPANNAGE (suite)

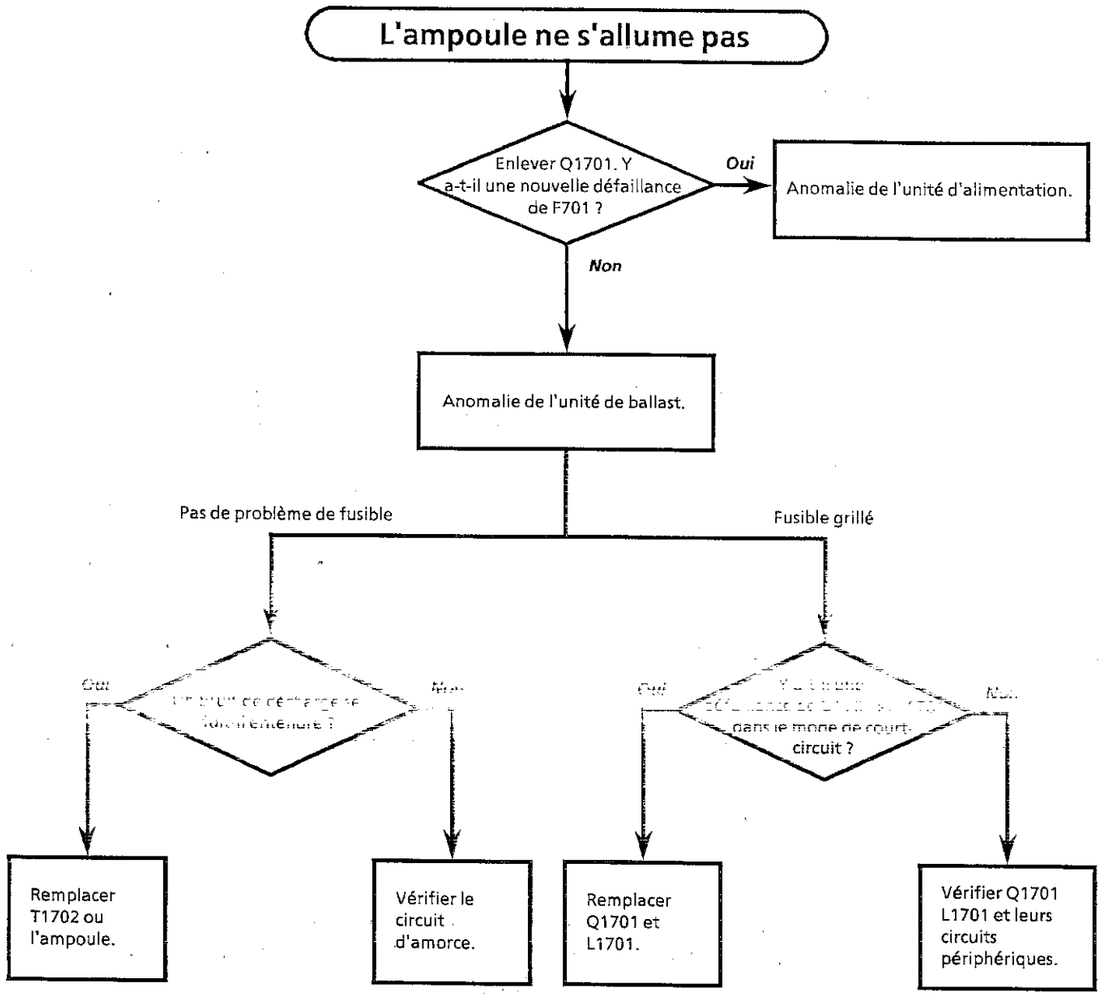
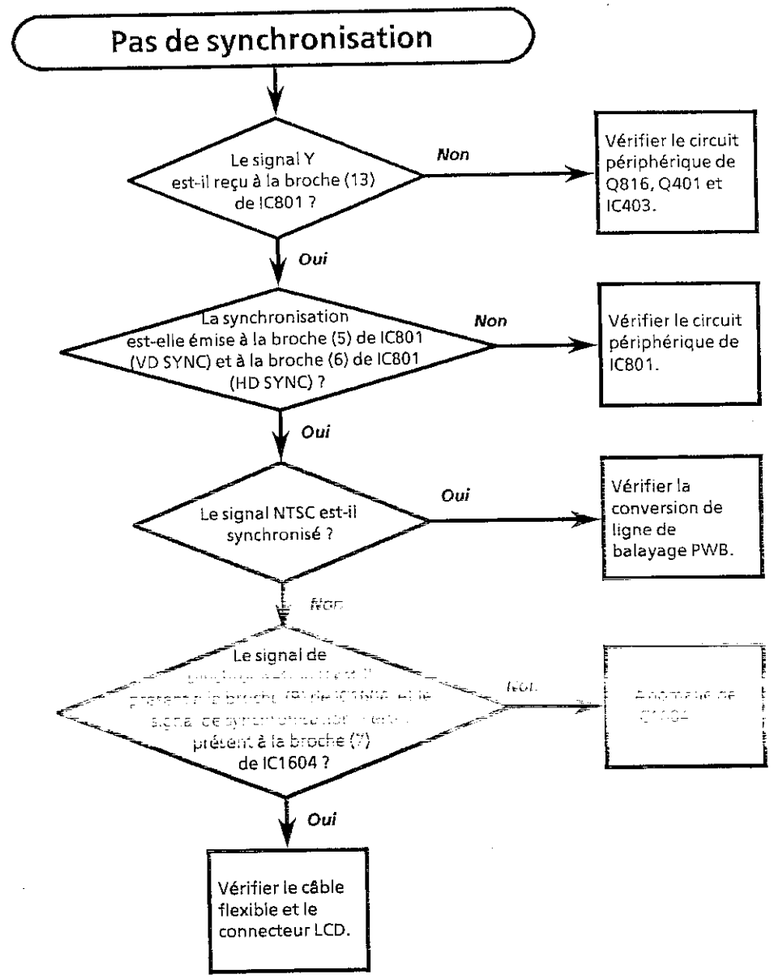


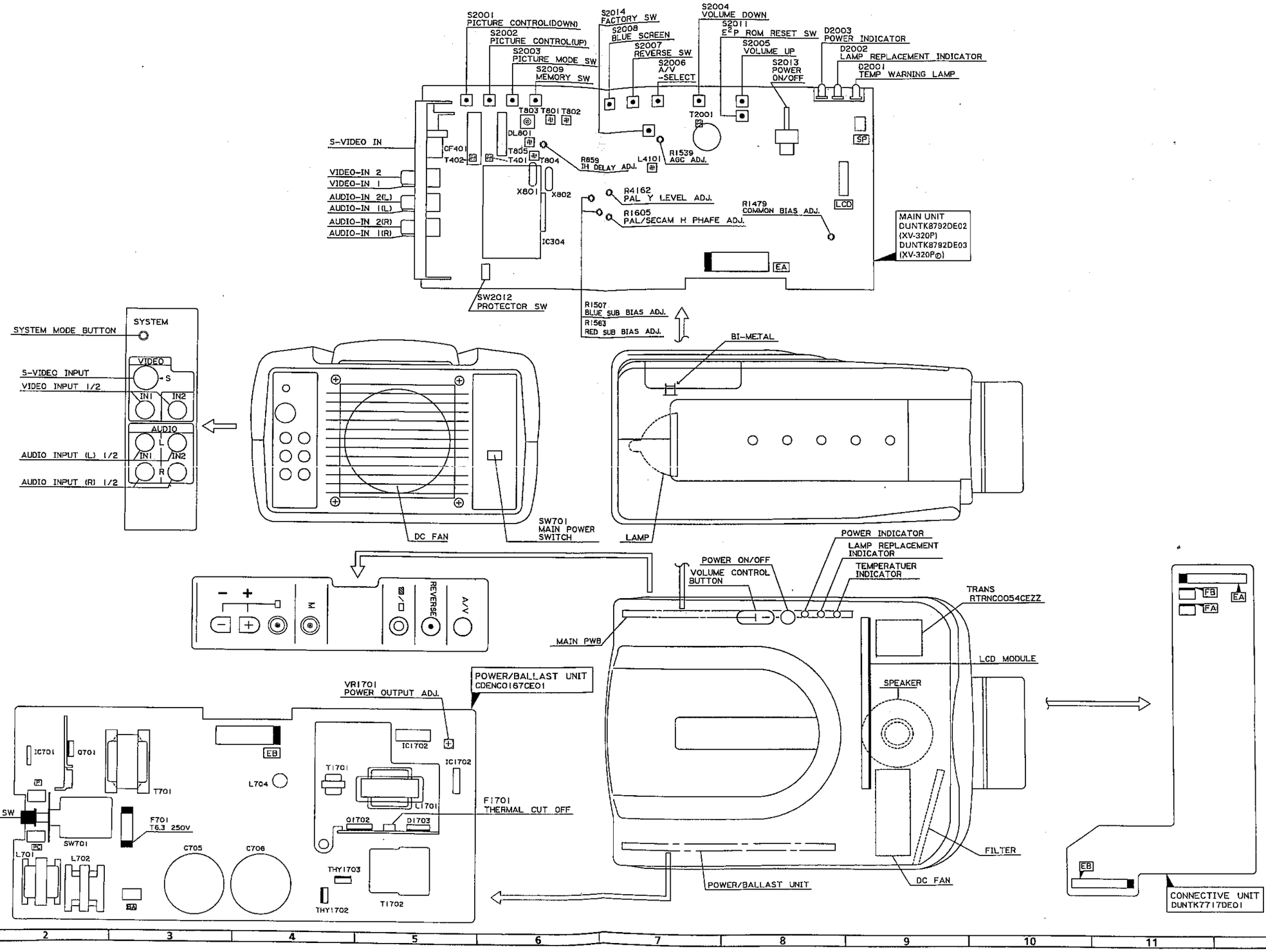
TABLEAU DE DEPANNAGE (suite)


Pas de synchronisation
Le signal Y est-il reçu à la broche (13) de IC801 ?
Non
Vérifier le circuit périphérique de Q816, Q401 et IC403.
Oui
La synchronisation est-elle émise à la broche (5) de IC801 (VD SYNC) et à la broche (6) de IC801 (HD SYNC) ?
Non
Vérifier le circuit périphérique de IC801.
Oui
Le signal NTSC est-il synchronisé ?
Oui
Vérifier la conversion de ligne de balayage PWB.
Non
présent à la broche (7) de IC1604 ?
Oui
Vérifier le câble flexible et le connecteur LCD.

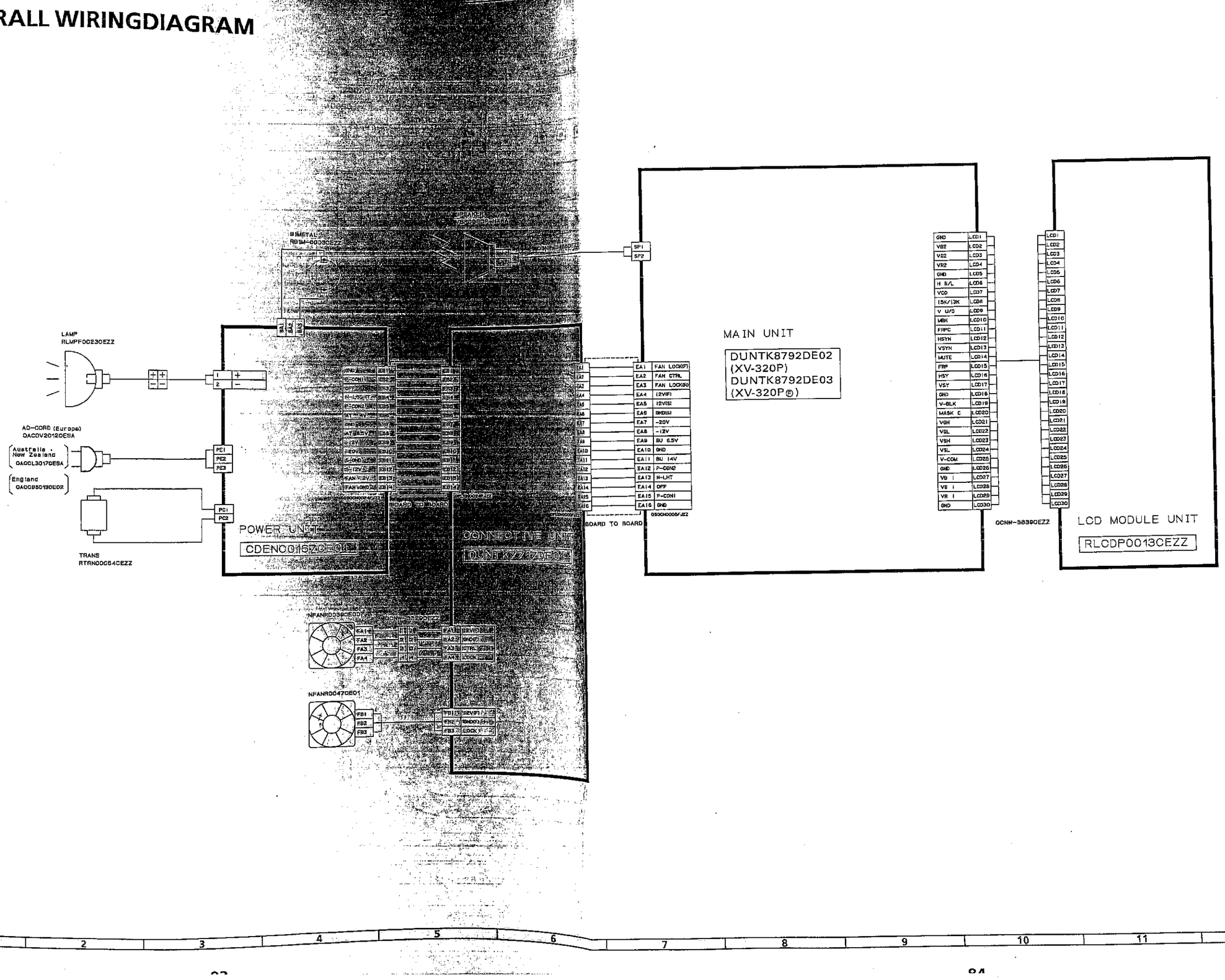
Memo

XV-320P	XV-320P
XV-320PⒻ	XV-320PⒻ

CHASSIS LAYOUT



OVERALL WIRINGDIAGRAM



DESCRIPTION OF SCHEMATIC DIAGRAM

VOLTAGE MEASUREMENT CONDITION:

1. Voltages at test points are measured at the supply voltage of AC 220 V. Signals are fed by a colour bar signal generator for servicing purpose and the above voltages are measured with a 20-kohm/V tester.

WAVEFORM MEASUREMENT CONDITION:

1. Waveforms at test points are observed at the supply voltage of AC 220 V. Signals are fed by a colour bar signal generator for servicing purpose.

INDICATION OF RESISTOR & CAPACITOR:

RESISTOR

1. The unit of resistance "Ω" is omitted. (K = kΩ = 1000 Ω, M = MΩ).
2. All resistors are ± 10%, unless otherwise noted. (J = ± 5%)
3. All resistors are 1/16W, unless otherwise noted.
4. All resistors are Carbon type, unless otherwise noted.
   Ⓒ: Solid Ⓦ: Cement
   Ⓢ: Oxide Film Ⓣ: Special
   Ⓝ: Metal Coating

CAPACITOR

1. All capacitors are μF, unless otherwise noted. (P = pF = μμF).
2. All capacitios are 50V, unless otherwise noted.
3. All capacitios are Ceramic type, unless otherwise noted.
   (ML): Mylar (TA): Tantalum
   (PF): Polypro Film (ST): Styrol

CAUTION:
This circuit diagram is original one, therefore there may be a slight difference from yours.

SAFETY NOTE:

1. DISCONNECT THE AC PLUG FROM THE AC OUTLET BEFORE REPLACEING PARTS.
2. SEMICONDUCTOR HEAT SINKS SHOULD BE REGARDED AS POTENTIAL SHOCK HAZARDS WHEN THE CHASSIS IS OPERATING.

IMPORTANT SAFETY NOTICE:

PARTS MARKED WITH "⚠" (▒▒▒▒▒) ARE IMPORTANT FOR MAINTAINING THE SAFETY OF THE SET. BE SURE TO REPLACE THESE PARTS WITH SPECIFIED ONES FOR MAINTAINING THE SAFETY AND PERFORMANCE OF THE SET.

BESCHREIBUNG DES SCHEMATISCHEN SCHALTPLANS

SPANNUNGSMESSUNGEN

1. Spannungen an den Prüfpunkten werden bei einer Netzspannung von 220 V gemessen. Signale werden für die Wartung mit einem Farbbalken-Signalgenerator zugeführt,und Spannungen werden mit einem Meßinstrument (20k ohm/V)ermittelt.

SIGNALFORMMESSUNGEN

1. Die Wellenformen an den Prüfpunkten werden bei einer Netzspannung von 220 V verfolgt. Signale werden für die Wartung mit einem Farbbalken-Signalgenerator zugeführt.

BEZEICHNUNG DES WIDERSTANDS UND KONDENSATORS:

WIDERSTAND

1. Wie Widerstandseinheit "Ω" wird weggelassen. (K = kΩ = 1000Ω, M = MΩ)
2. Alle Widerstände haben ± 10%, sofern nicht anders angegeben. (J = ± 5%)
3. Alle Widerstände haben 1/16W, sofern nicht anders angegeben.
4. Alle Widerstände sind Kohletyp,sofern nicht anders angegeben.
   Ⓒ: Fest Ⓦ: Zement
   Ⓢ: Oxidfilm Ⓣ: Spezial
   Ⓝ: Metallüberzug

KONDENSATOR

1. Die Kapazitätseinheit ist μF, sofern nicht anders angegeben. (P = pF = μμF).
2. Alle Widerstände haben 50V, sofern nicht anders angegeben.
3. Alle Widerstände sind Keramiktyp, sofern nicht anders angegeben.
   (ML): Mylar (TA): Tantal
   (PF): Polyprofilm (ST): Styrol

ACHTUNG:
Bei diesem Schaltplan handelt es sich um die ursprüngliche Version.Es können daher geringe Unterschiede zu Ihrem Schaltplan bestehen.

SICHERHEITSANMERKUNGEN:

1. VOR DEM AUSWECHSELN VON BAUTEILEN MUSS UNBEDINGT DER NETZSTECKER AUS DER NETZSTECKDOSE GEZOGEN WERDEN.
2. DIE WÄRMEABLEITER DER HALBLEITER SOLLTEN BEIM BETRIEB ALS MÖGLICHE URSACHE GEFÄHRLICHER ELEKTRISCHER SCHLÄGE BETRACHTET WERDEN.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE:

DIE MIT "⚠"(▒▒▒▒▒) MARKIERTEN TEILE SIND FÜR DIE AUFRECHTERHALTUNG DER SICHERHEIT BESONDERS WICHTIG. BEIM AUSWECHSELN DIESER BAUTEILE MÜSSEN IMMER DIE VORGESCHRIEBENEN TEILE VERWENDET WERDEN,UM DIE SICHERHEIT SOWIE DIE LEISTUNG DES GERÄTES AUFRECHTZUERHALTEN.

DESCRIPTION DU DIAGRAMME SCHEMATIQUE

CONDITION DE MESURE DE TENSION :

1. Les tensions aux points d'essai sont mesurées avec une tensiond'alementation secteur de 220 V. Les signaux sont alimentês par un gênêrateur de signal de barre de couleur dans le but de l'entretien et les tensions oi-dessus sont mesurêes avec un appareil d'ssai de 20 kohms / V.

CONDITIONS DE MESURE DE FORME D'ONDE :

1. Les formes d'onde aux points d'essai sont observées a une tension d'alimentation secteur de 220 V. Les signaux sont alimentês par un gênêrateur de signal de barre de couleur dans le but de l'entretien.

INDICATION DE RESISTANCE ET DE CONDENSATEUR :

RESISTANCE

1. L'unitê de eêsistance "Ω" est omise. (K = kΩ = 1000 Ω, M = MΩ).
2. Toutes les eêsistances sont ± 10%, a moins que cela ne soit contrairement spêciflêe. (J = ± 5%)
3. Toutes les eêsistances sont 1/16W, â moins que cela ne soit contrairement spêcifiêe.
4. Toutes les rêsistances sont du type carbone, â moins que cela ne soit contrairement spêcifiêc.
   Ⓒ : Solide Ⓦ : Ciment
   Ⓢ : Film d'oxyde Ⓣ : Spçêsial
   Ⓝ : Rcvêtement mêtallique

CONDENSATEUR

1. Tous los condensateurs sont μF,â moins que cela ne soit contrairement spêcifiêe. (P = pF = μμF).
2. Tous les condensateurs sont 50V, â moins que cela ne soit contrairement spêcifiêe.
3. Tous les condensateurs sont du type cêramique, â moins que cela ne soit contrairement spêcifiêe.
   (ML): Mylar (TA): Tantalum
   (PF): Film Polypro (ST): Styrol

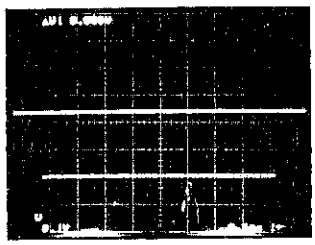
PRECAUTION :
Ce diagramme de circuit est un original et peut done presenter de lêgêres deffêrences avecn le votre.

NOTE DE SECURITE :

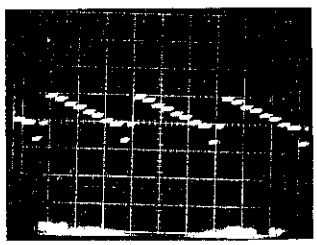
1. DEKONNECTER LA FICHE D'ALIMENTATION SECTEUR DE LA PRISE DE COURANT DE REMPLACER DES PIECESL.
2. LES DISSIPATEURS DE CHALEUR DE SEMI-CONDUCTEUR DOIVENT ETRE CONSIDERES COMME SOURCES DE DANGER DE CHOC POTENTIEL LORSWUE LE CHASSIS FONCTIONNE.

REMARQUE DESECURAITE IMPORTANTE:

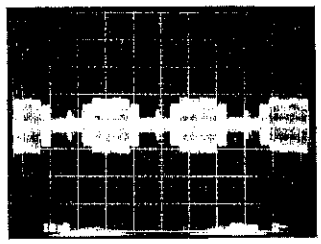
LES PIECES MARQUEES D'UN"⚠" (▒▒▒▒▒) SONT IMPORTANTES POUR MAINTENIR LA SECURITE DE L'ENSEMBLE. TOUJOURS REMPLACER CES PIECES PAR DES PIECES SPECIFIEES POUR MAINTENIR LA SECURITE ET LES PERFORMANCES DE L'ENSEMBLE.



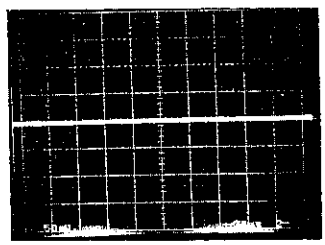
① 0.1V/div, 0.5msec/div



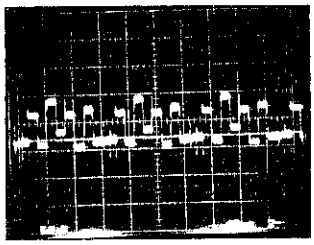
② 50mV/div, 20μsec/div



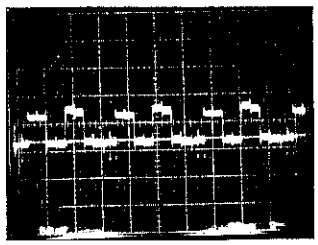
③ 10mV/div, 20μsec/div



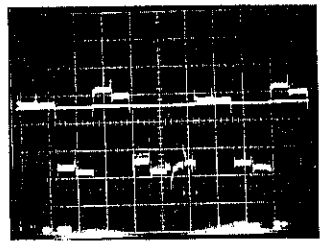
④ 50mV/div, 20μsec/div



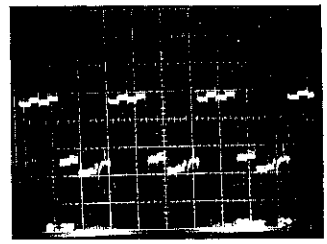
⑤ 50mV/div, 20μsec/div



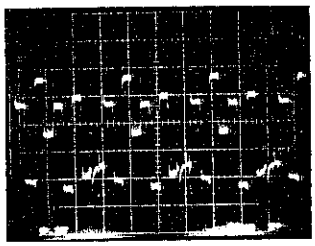
⑥ 50mV/div, 20μsec/div



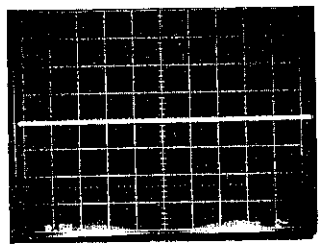
⑦ 0.2V/div, 10μsec/div



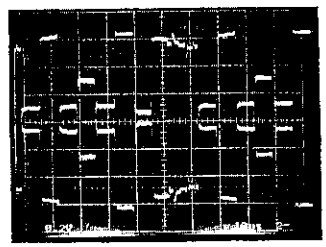
⑧ 0.2V/div, 20μsec/div



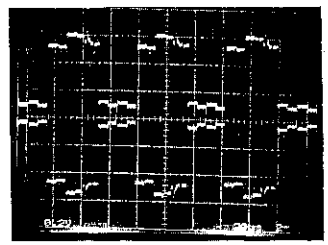
⑨ 0.2V/div, 20μsec/div



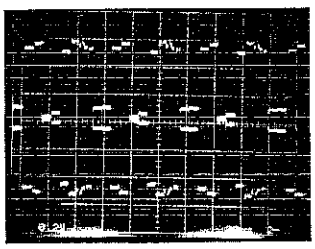
⑩ 0.5V/div, 20μsec/div



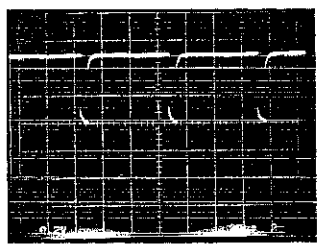
⑪ 0.2V/div, 10μsec/div



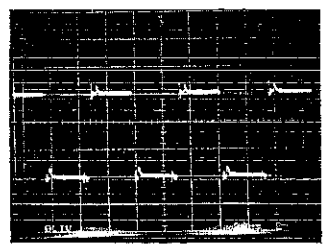
⑫ 0.2V/div, 20μsec/div



⑬ 0.2V/div, 20μsec/div

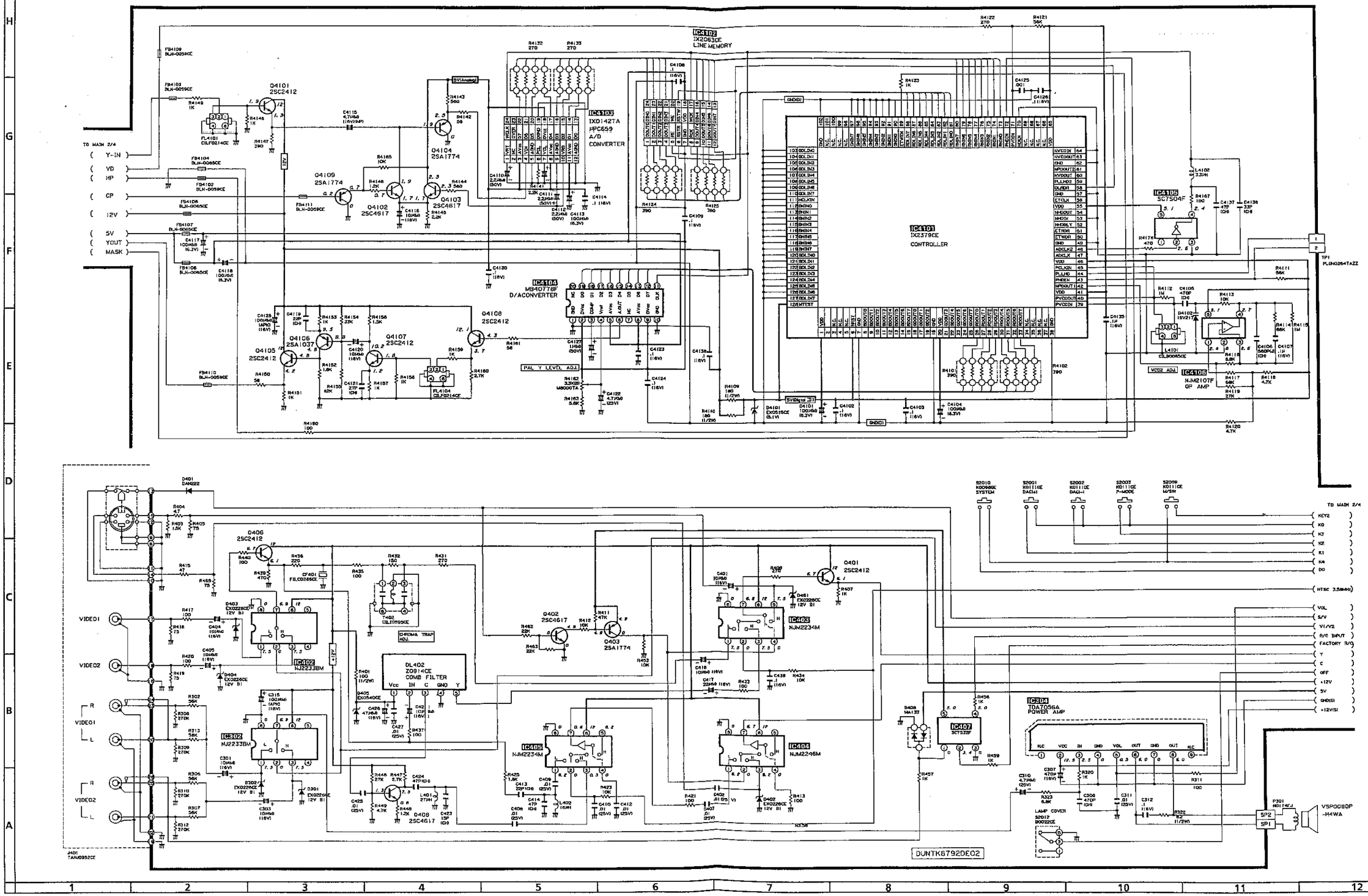


⑭ 0.2V/div, 20μsec/div

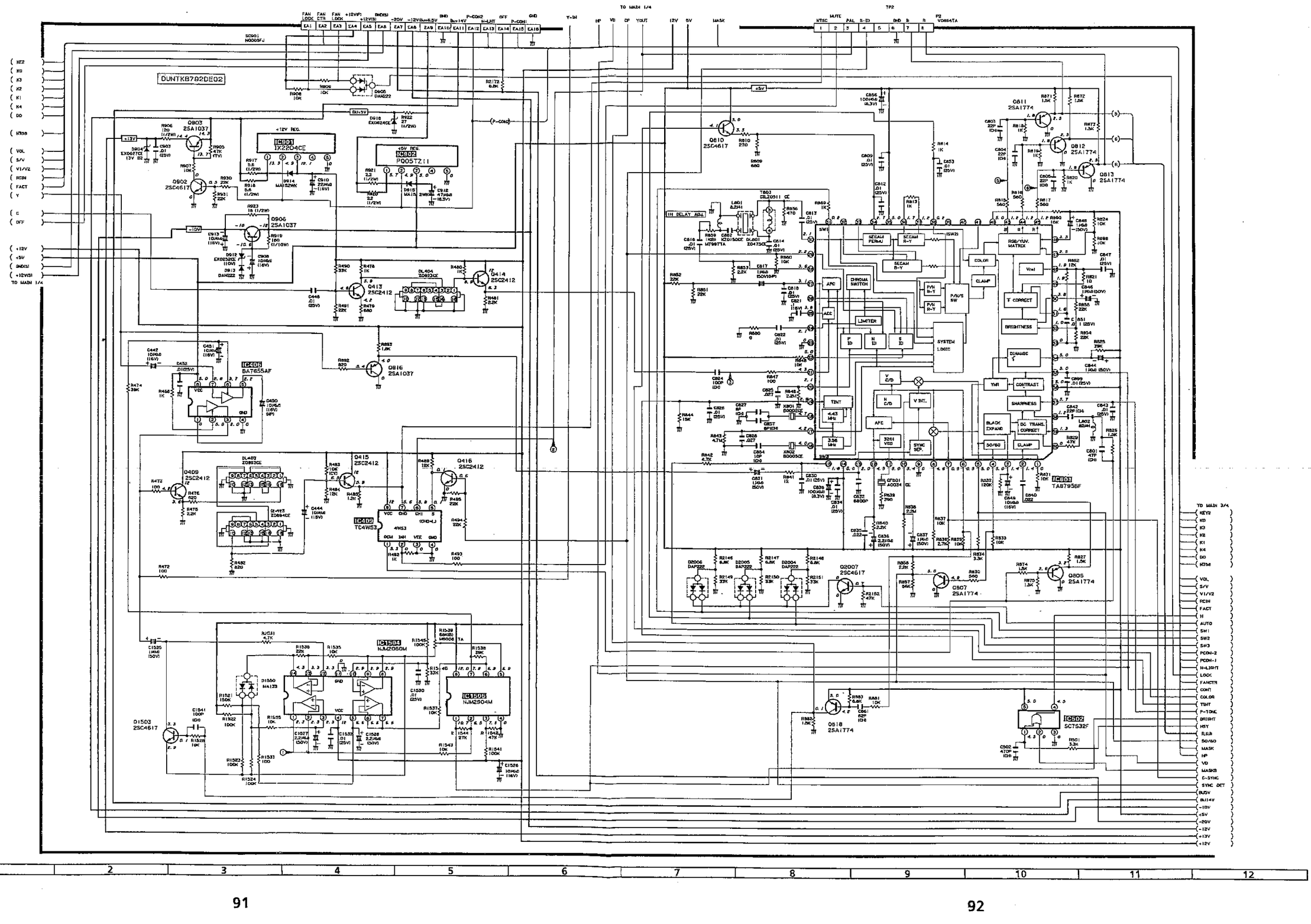


⑮ 0.1V/div, 20μsec/div

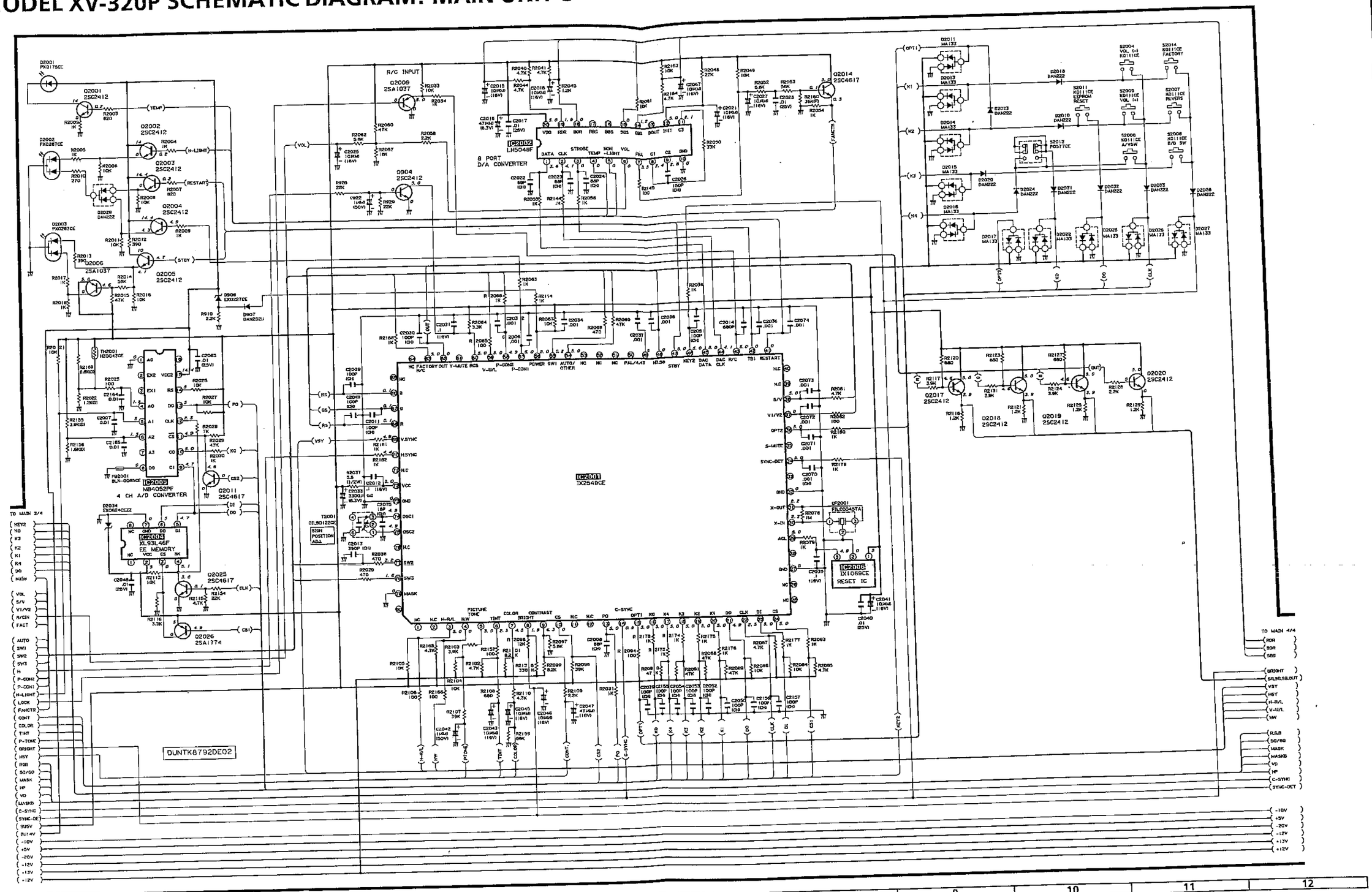
MODEL XV-320P SCHEMATIC DIAGRAM: MAIN UNIT-1



MODEL XV-320P SCHEMATIC DIAGRAM: MAIN UNIT-2

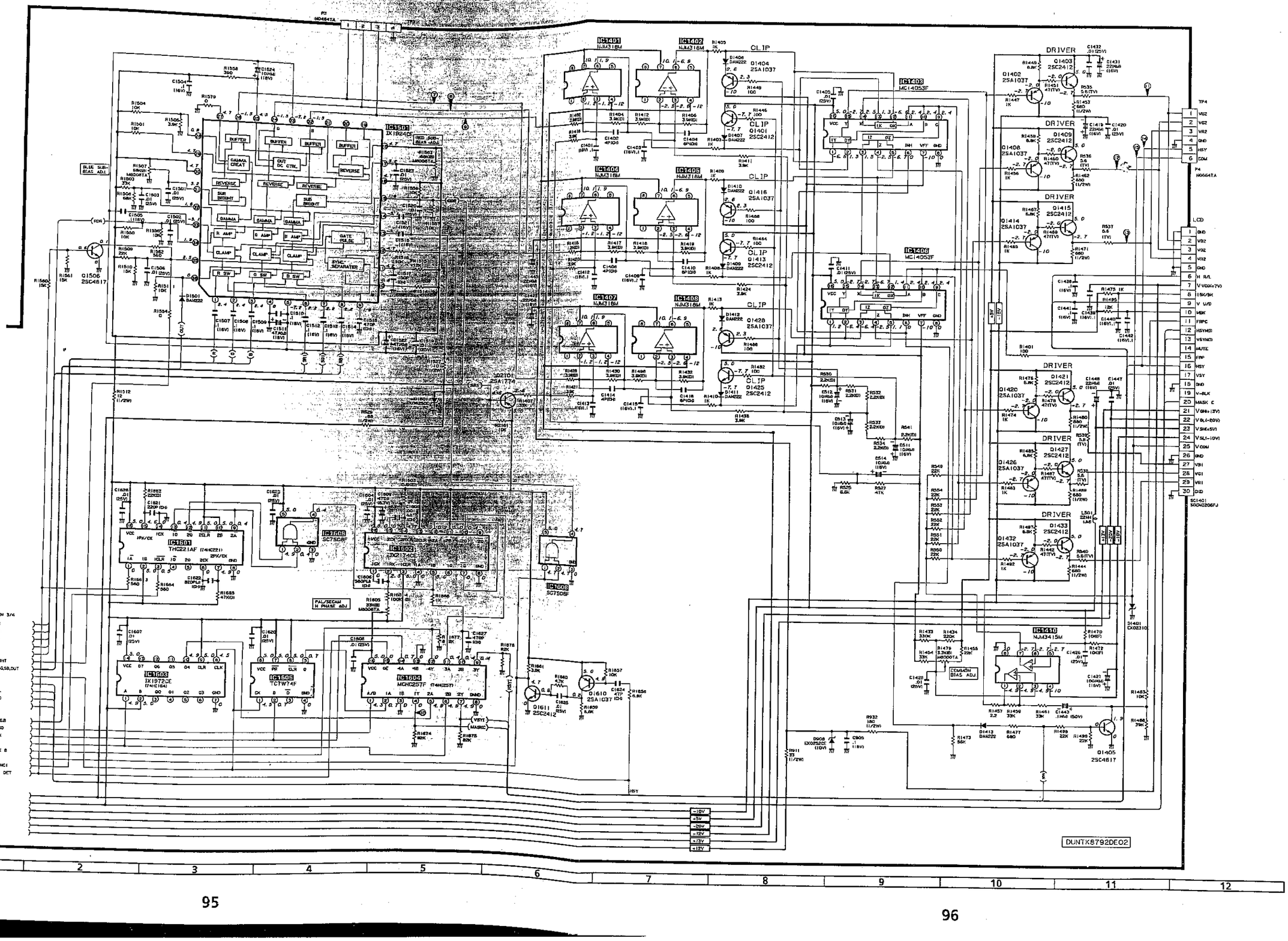


MODEL XV-320P SCHEMATIC DIAGRAM: MAIN UNIT-3

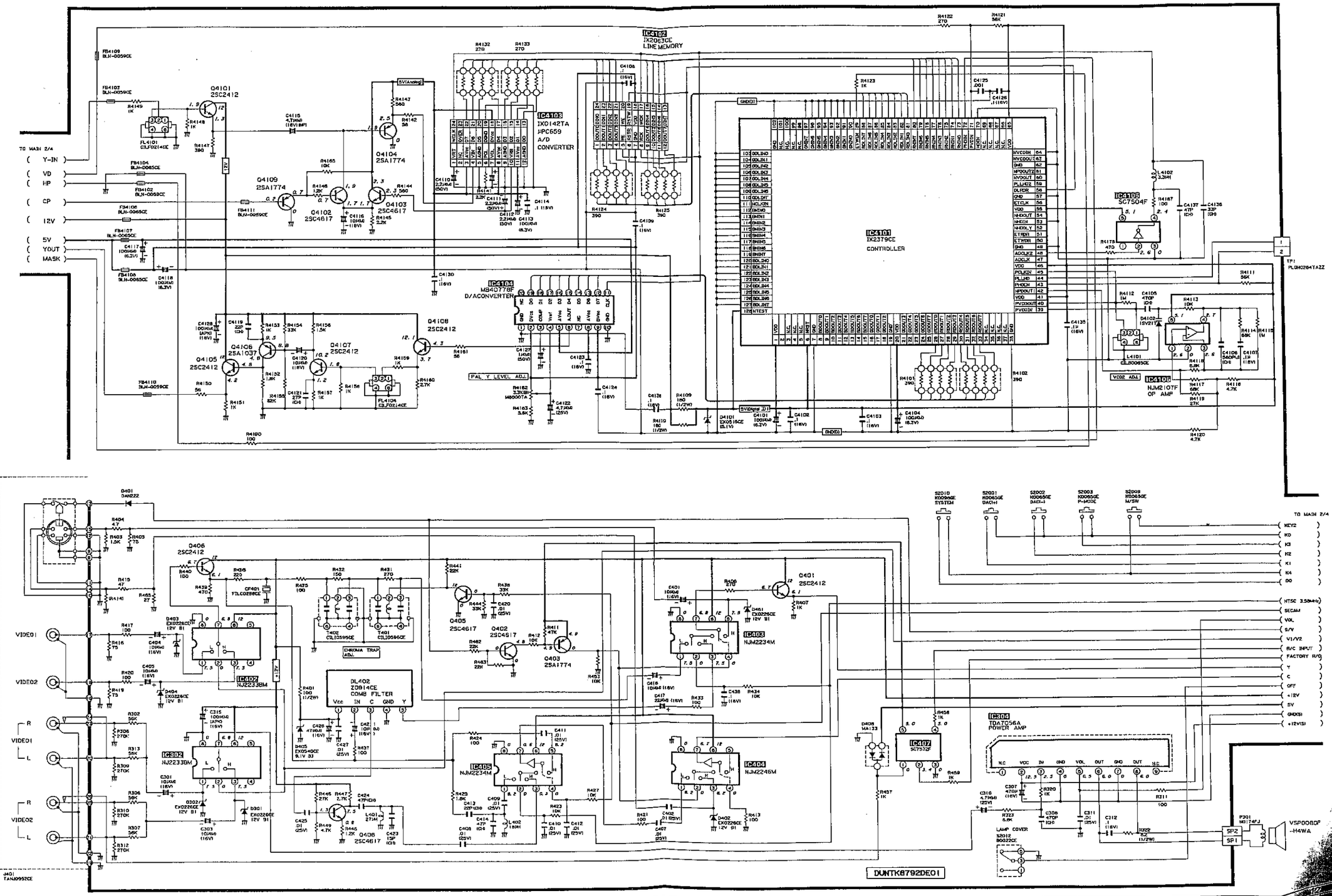


XV-320P
XV-320PⒻ

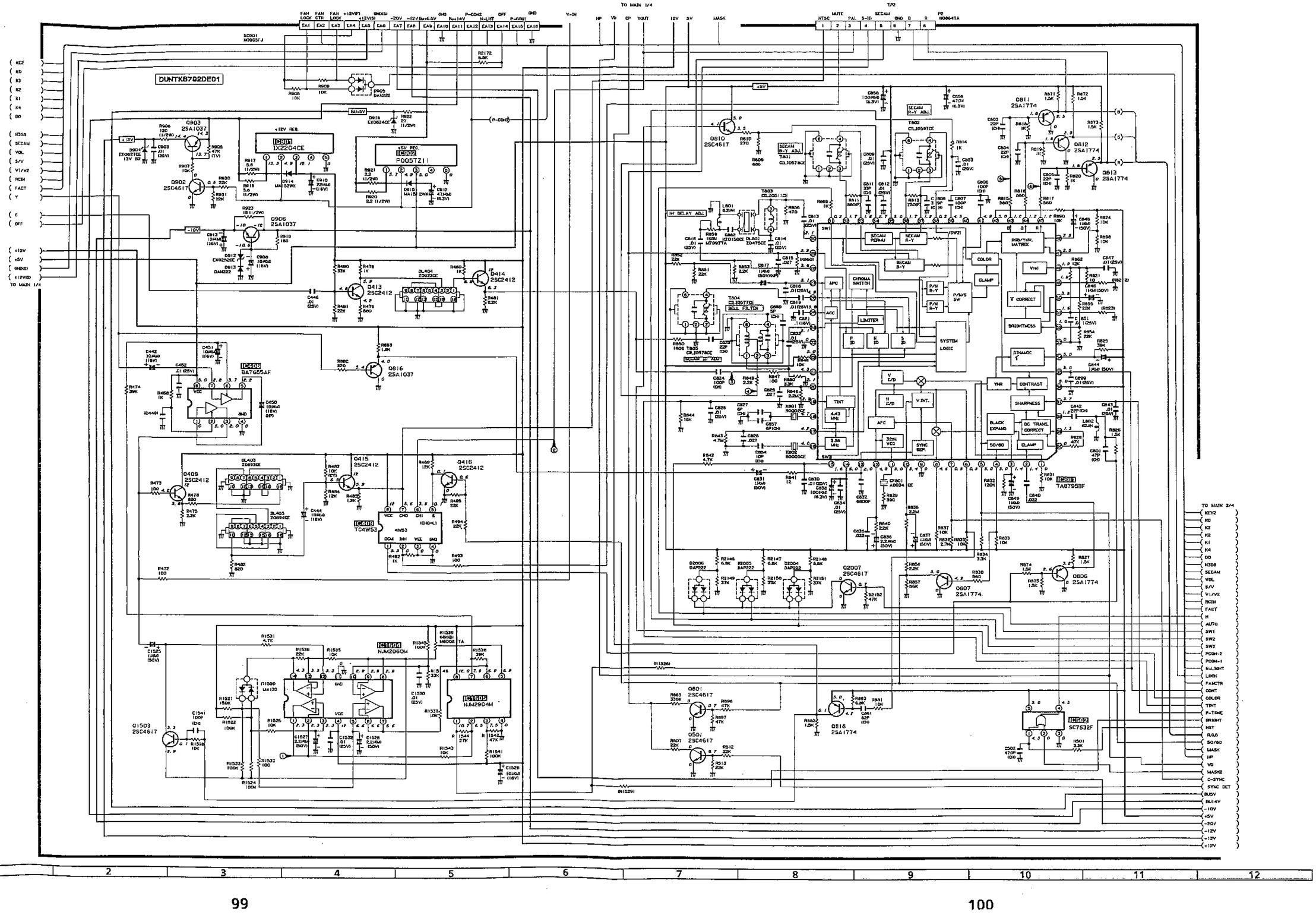
MODEL XV-320P SCHEMATIC DIAGRAM: MAIN UNIT-4



MODEL XV-320PⒻ SCHEMATIC DIAGRAM: MAIN UNIT-1

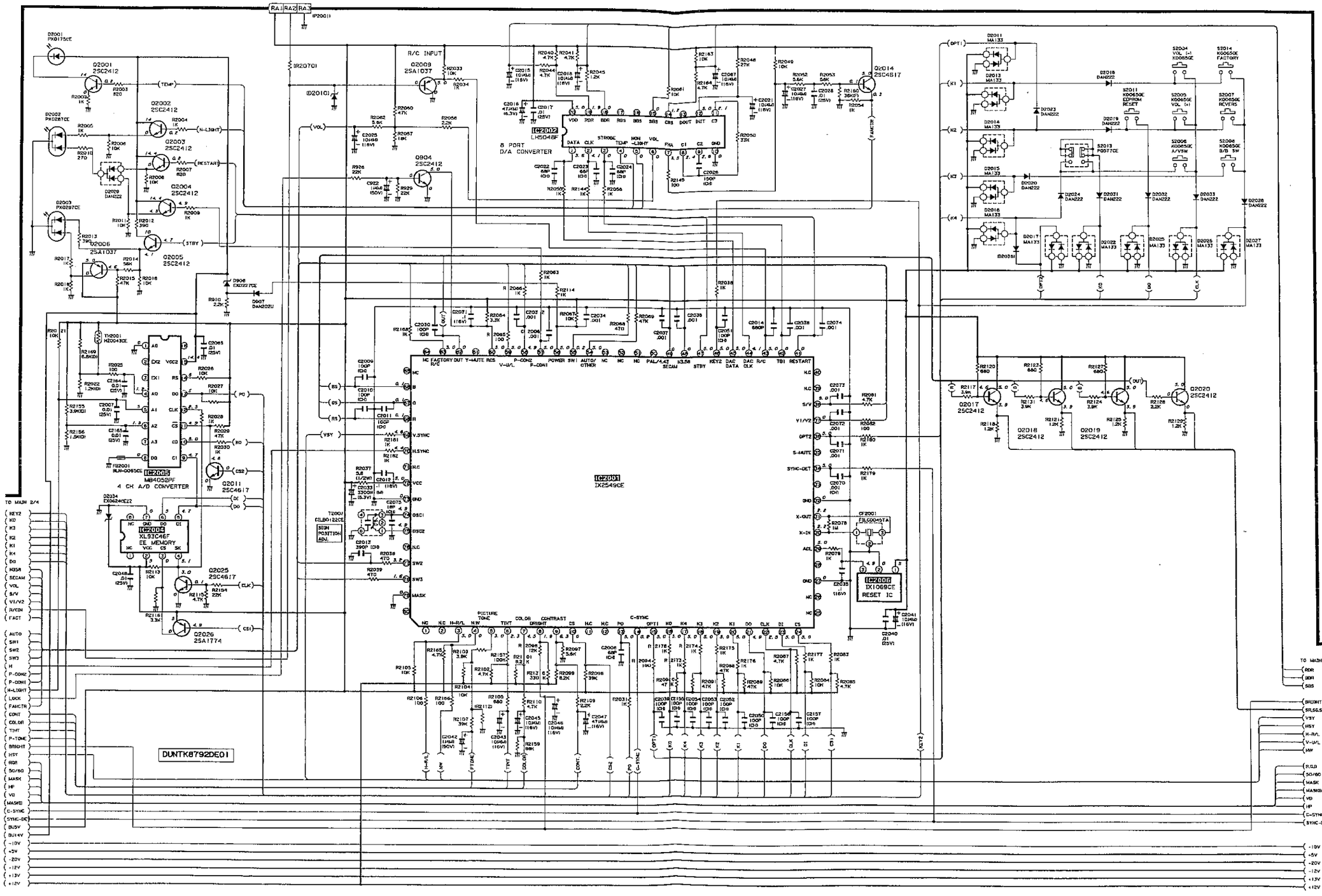


MODEL XV-320PⒻ SCHEMATIC DIAGRAM: MAIN UNIT-2

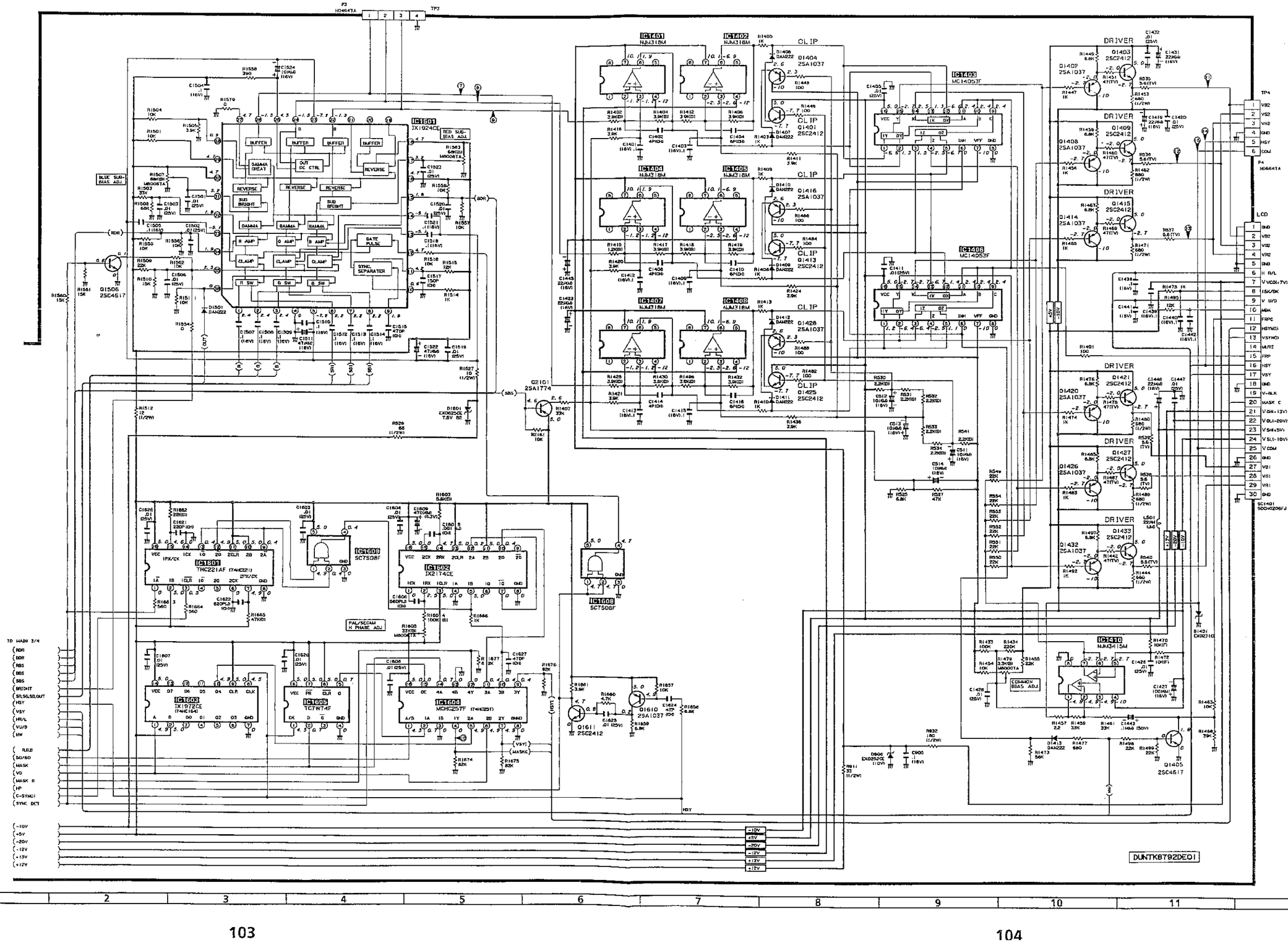


XV-320P	XV-320P
XV-320P Ⓕ	XV-320P Ⓕ

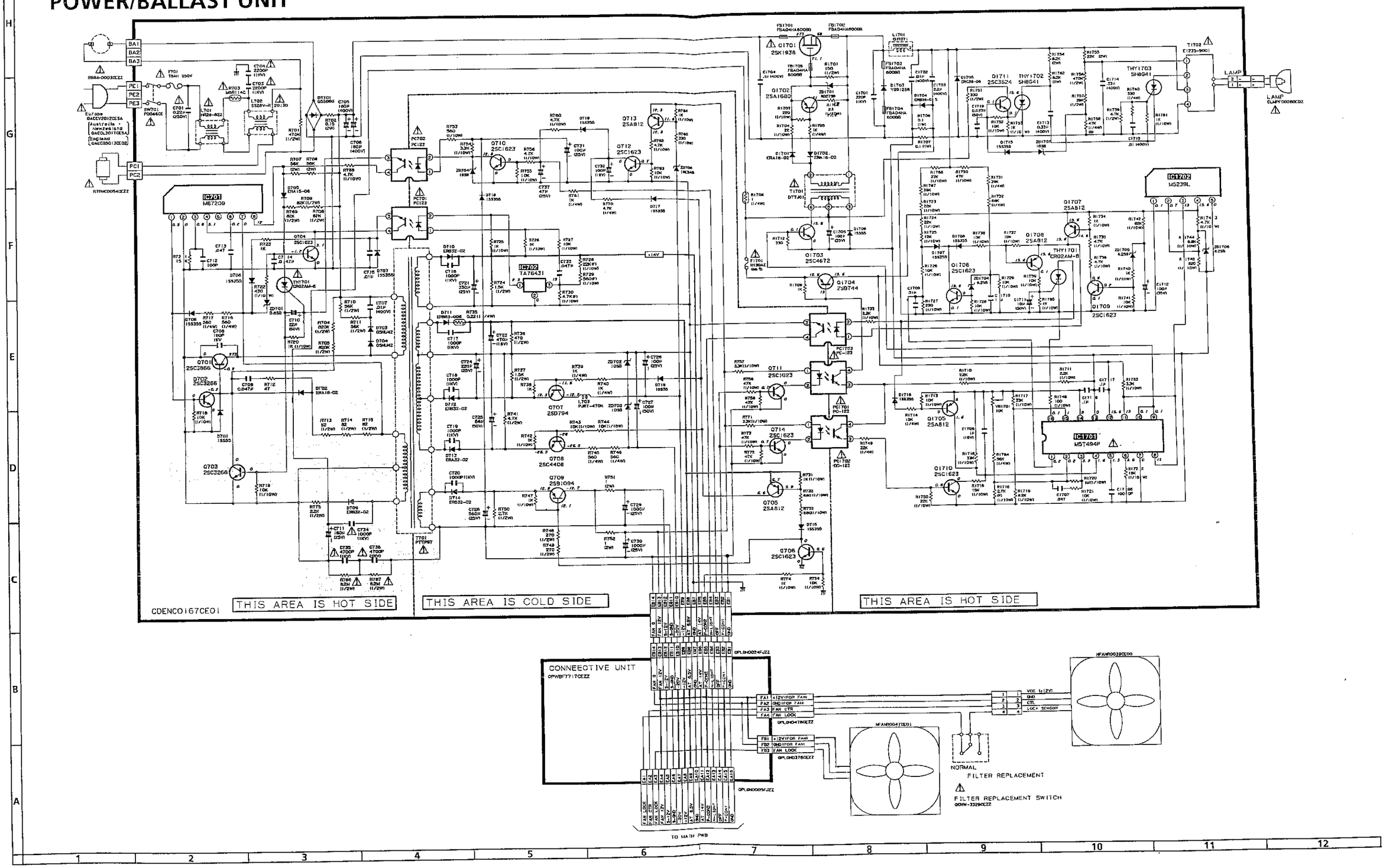
MODEL XV-320P Ⓕ SCHEMATIC DIAGRAM: MAIN UNIT-3



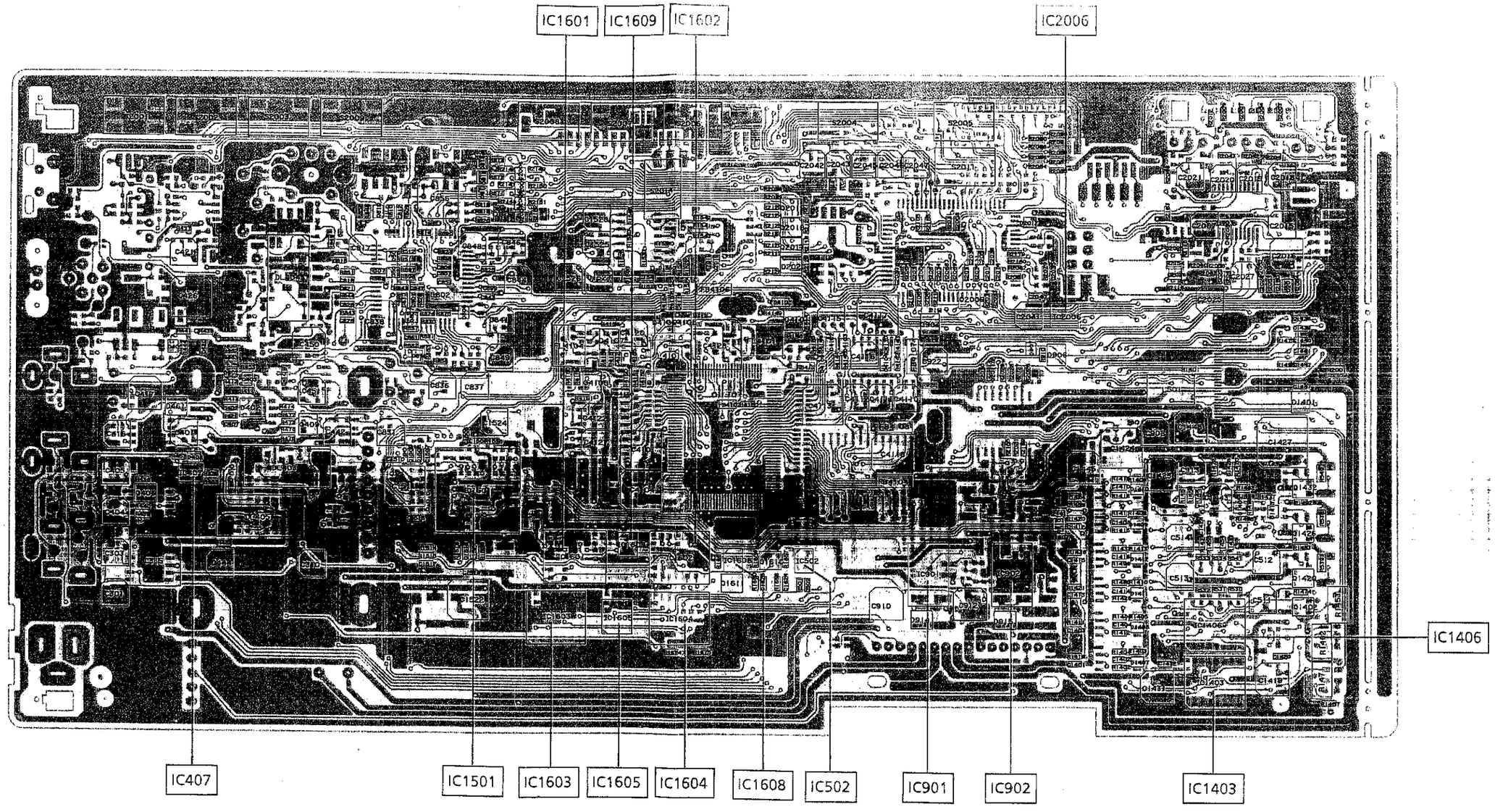
MODEL XV-320PⒻ SCHEMATIC DIAGRAM: MAIN UNIT-4



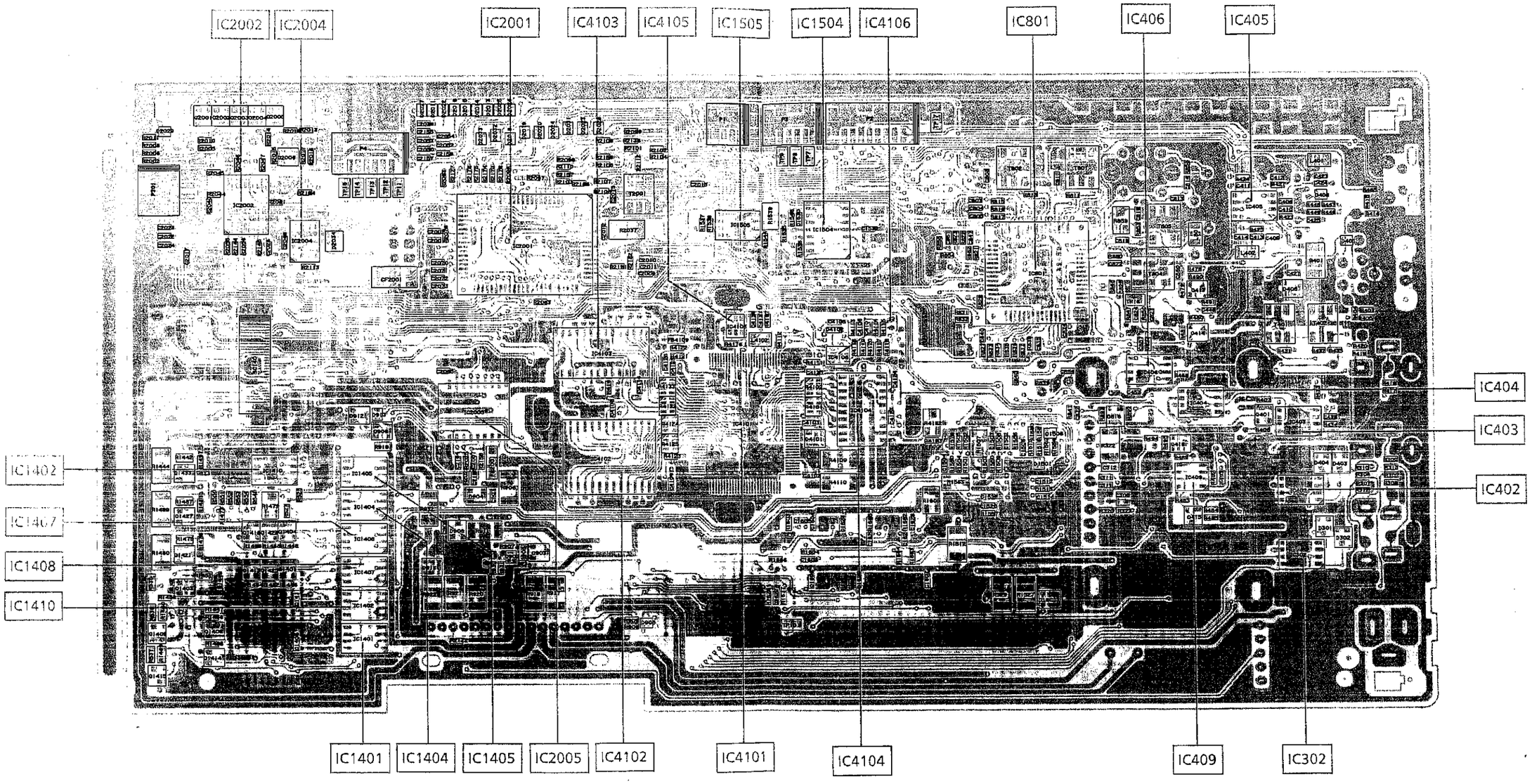
MODELS XV-320P and XV-320P(F) SCHEMATIC DIAGRAM: POWER/BALLAST UNIT



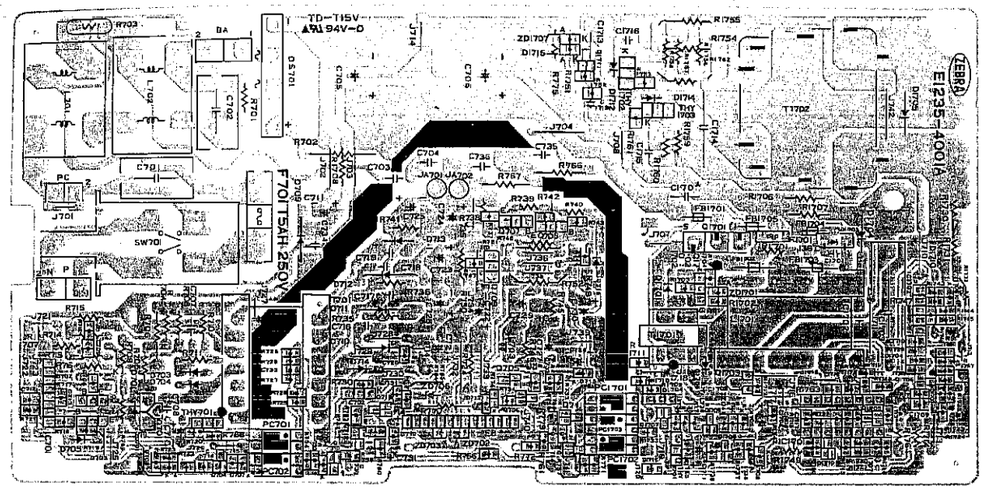
PRINTED WIRING BOARD ASSEMBLIES



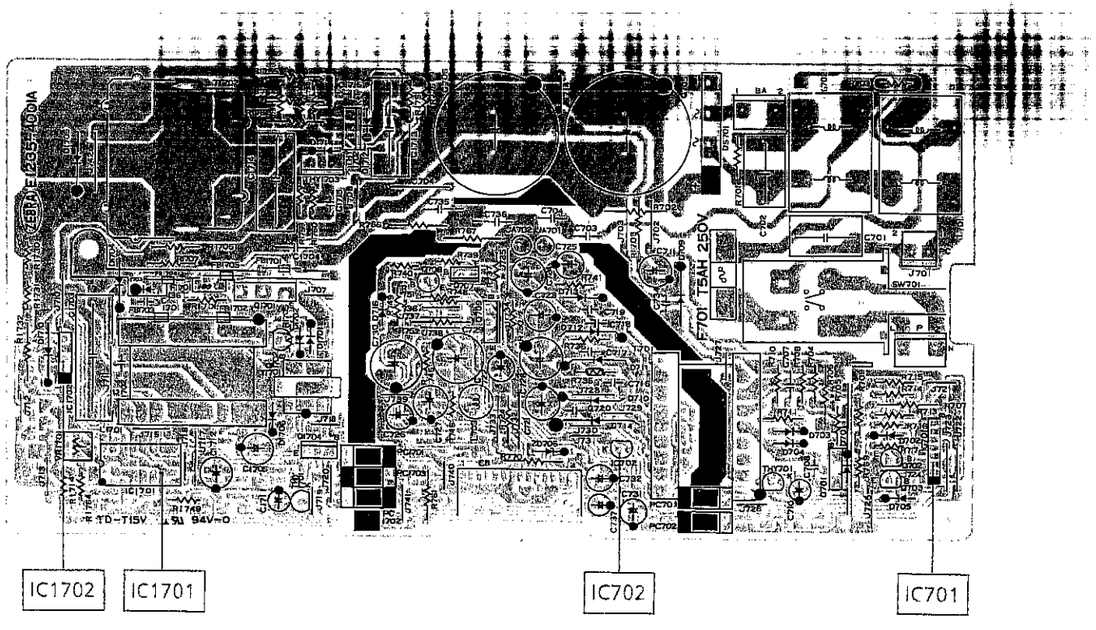
Main Unit (Component Side)



Main Unit (Wiring Side)



Power/Ballast Unit (Wiring Side)



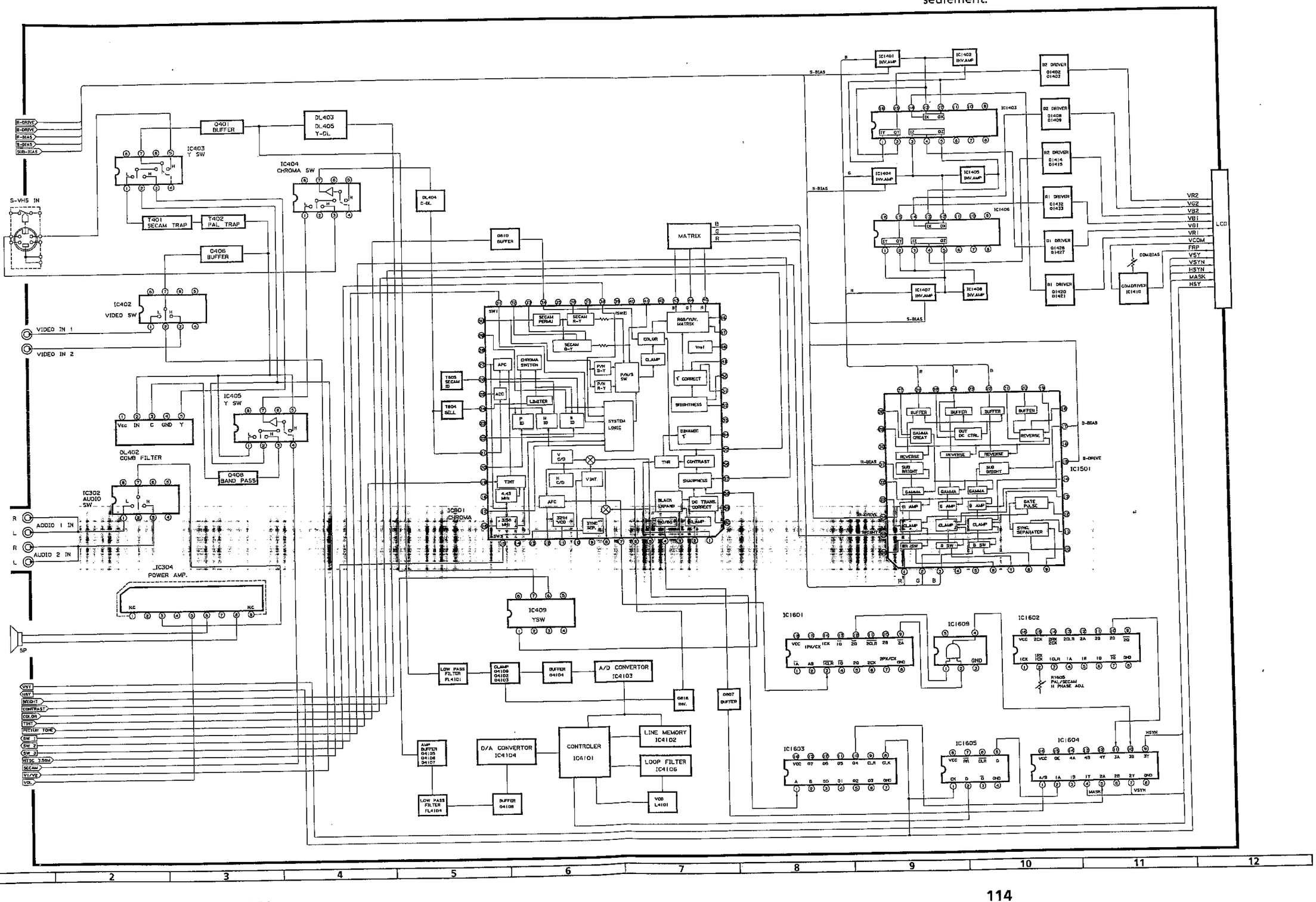
Power/Ballast Unit (Component Side)

Connective Unit (Wiring Side)

XV-320P	XV-320P Ⓕ
○	○

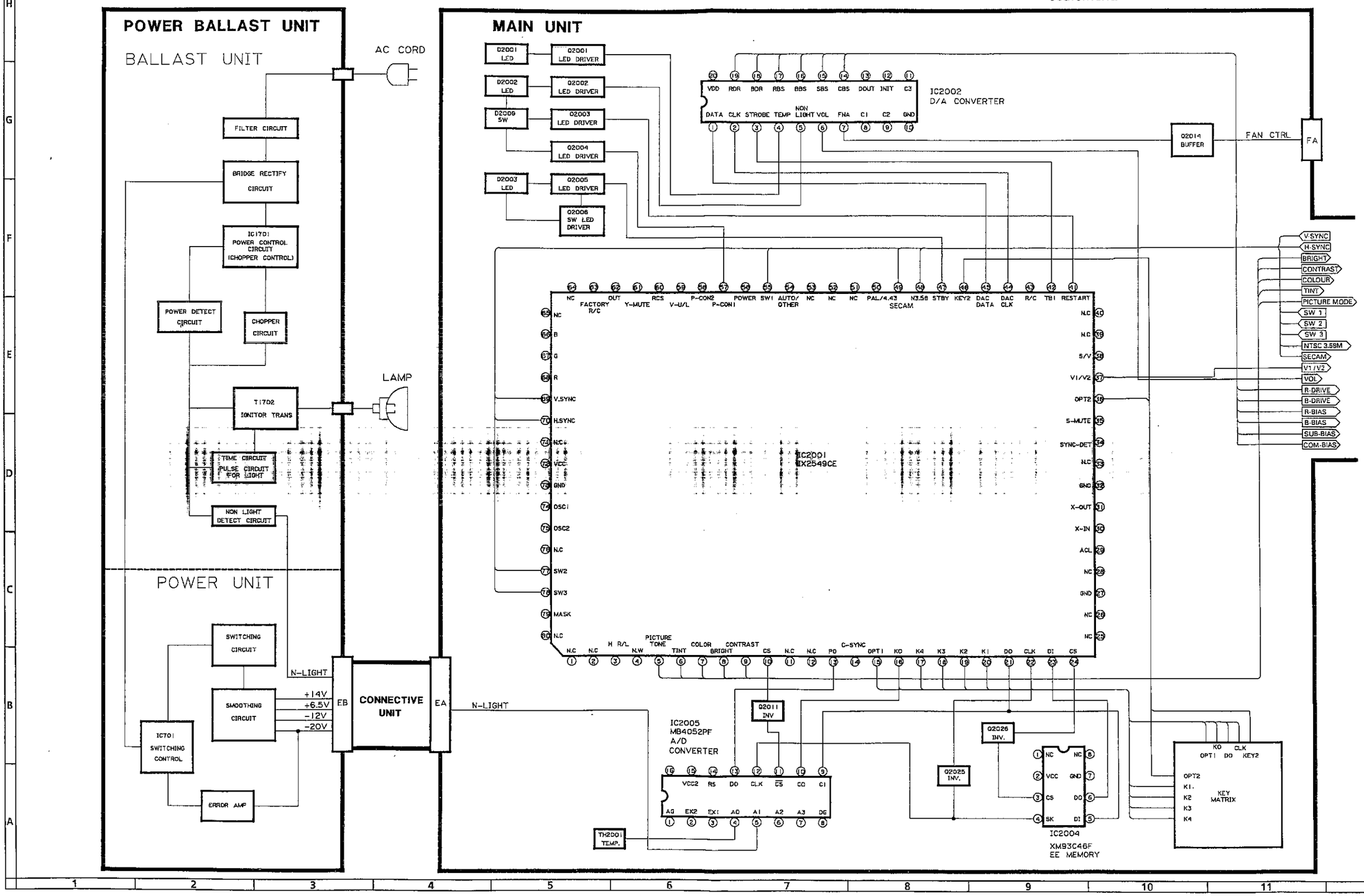
NOTE: SECAM system available on Model XV-320PⒻ only.
ANMERKUNG: SECAM-System zuänglich nur auf Modell XV-320PⒻ.
NOTE: Système SECAM disponible avec modèle XV-320P Ⓕ seulement.

BLOCK DIAGRAM-1



BLOCK DIAGRAM-2

NOTE: SECAM system available on Model XV-320PⒻ only.
ANMERKUNG: SECAM-System zuänglich nur auf Modell XV-320PⒻ.
NOTE: Système SECAM disponible avec modèle XV-320P Ⓕ seulement.



PARTS LIST

PARTS REPLACEMENT

Replacement parts which have these special safety characteristics identified in this manual: electrical components having such features are identified by "⚠" in the Replacement Parts Lists.
The use of a substitute replacement part which does not have the same safety characteristics as the factory recommended replacement parts shown in this service manual may create shock, fire or other hazards.

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following informations.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION
5. CODE
6. QUANTITY

MARK ★: SPARE PARTS-DELIVERY SECTION.

ERSATZTEILLISTE

AUSTAUSCH VON TEILEN

Ersatzteile, die besondere Sicherheitseigenschaften aufweisen,sind in dieser Anleitung markiert.Elektrische Bauteile mit solchen Eigenschaften sind in der Ersatzteilliste mit "⚠" gekennzeichnet.
Die Verwendung von Ersatzteilen,die nicht die gleichen Sicherheitseigenschaften wie die vom Hersteller empfohlenen oder die in der Bedienungsanleitung angegebenen aufweisen,können Stromschläge,Brände sowie andere Gefahren mit sich ziehen.

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Damit Ihre Bestellung prompt und korrekt ausgeführt wird,geben Sie bitte die folgenden Informationen:

1. MODELLNUMMER.
2. BEZUGSNUMMER
3. ERSATZTEIL-NR.
4. BESCHREIBUNG
5. CODE
6. STÜCKZAHL

MARKIERUNG ★: ERSATZTEILLIEFERUNG

LISTE DES PIECES

DETACHEES DE REMPLACEMENT

Les pièces de rechange qui présentent des caractéristiques spéciales de sécurité sont identifiées dans ce manual par la marque " ⚠" dans la liste des pièces détachées de remplacement.
La substitution par das pièces de rechange qui ne présentent pas les mêmes caractéristiques de sécurité que les pièces de rechange recommandées par l'usine, peut entraîner une électrocution, un incendie ou d'autres dangers.

"COMMENT COMMANDER LES PIECES DE RECHANGE"

Pour que votre commande soit rapidement et correctement remplie, veuillez fournir les renseignements suivants:

1. NUMERO DU MODELE
2. N° DE REF.
3. N° DE LA PIECE
4. DESCRIPTION
5. CODE DE PRIX
6. QUANTITE

★ REMARQUE:
Pièces de rechange-Section de livraison

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

PRINTED WIRING BOARD ASSEMBLIES
(*NOT REPLACEMENT ITEM*)

	DUNTK8792FE02	–	Main Unit (XV-320P)	—
	DUNTK8792FE03	–	Main Unit (XV-320PⒻ)	—
	DUNTK7717DE01	–	Connective Unit	—
	CDENC0167CE01	–	Power/Ballast Unit	—

—— End of P.W.B. ASSEMBLIES ——

ASSEMBLY UNITS

NOTE: THE PARTS HERE SHOWN ARE SUPPLIED AS AN ASSEMBLY BUT NOT INDEPENDENTLY.

	RLCDP0013CEZZ	J	LCD Module Unit	CX

—— End of ASSEMBLY UNITS ——

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

DUNTK8792FE02/03
MAIN UNIT

INTEGRATED CIRCUITS

IC302	VHiNJ2233BM-1	J	Audio Switch	AE
IC304	VHiTDA7056A-1	J	Power Amp.	AP
IC402	VHiNJ2233BM-1	J	Video Switch	AE
IC403	VHiNJM2234M-1	J	Y-Switch	AF
IC404	VHiNJM2246M-1	J	Chroma Switch	AF
IC405	VHiNJM2234M-1	J		AF
IC406	VHiBA7655AF-1	J		AG
IC407	VHiSC7S32F/-1	J		AC
IC409	VHiTC4W53F/-1	J	Y-Switch	AE
IC502	VHiSC7S32F/-1	J		AC
IC801	VHiTA8795BF-1	J	Chroma	AZ
IC901	RH-iX2204CEZZ	J	PQ12TZ11	AG
IC902	VHiPQ05TZ11-1	J	+5V Regulator	AH
IC1401	VHiNJM318M/-1	J	Inv. Amp.	AG
IC1402	VHiNJM318M/-1	J	Inv. Amp.	AG
IC1403	VHiMC14053F-1	J		AD
IC1404	VHiNJM318M/-1	J	Inv. Amp.	AG
IC1405	VHiNJM318M/-1	J	Inv. Amp.	AG
IC1406	VHiMC14053F-1	J		AD
IC1407	VHiNJM318M/-1	J	Inv. Amp.	AG
IC1408	VHiNJM318M/-1	J	Inv. Amp.	AG
IC1410	VHiNJM3415M-1	J	Com. Driver	AT
IC1501	RH-iX1924CEZZ	J	IR3P89	AP
IC1504	VHiNJM2060M-1	J		AE
IC1505	VHiNJM2904M-1	J		AE
IC1601	VHiTHC221AF-1	J		AG
IC1602	RH-iX2174CEZZ	J	MC74HC4538FR	AG

DUNTK8792FE02/03
MAIN UNIT (Continued)

INTEGRATED CIRCUITS (Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
IC1603	RH-iX1972CEZZ	J	SN74HC164NS	AF
IC1604	VHiMCHC257F-1	J		AF
IC1605	VHiTC7W74F/-1	J		AE
IC1608	VHiSC7S08F/-1	J		AC
IC1609	VHiSC7S08F/-1	J		AC
IC2001	RH-iX2549CEZZ	J	M37102M8-878FP	BA
IC2002	VHiLH5048F/-1	J	8 Port D/A Converter	AK
IC2004	VHiXL93L46F-1	J	EE Memory	AG
IC2005	VHiMB4052PF-1	J	4-CH A/D Converter	AP
IC2006	RH-iX1069CEZZ	J	M51943AML, Reset IC	AE
IC4101	RH-iX2379CEZZ	J	Controller	AY
IC4102	RH-iX2063CEZZ	J	UPD42102G-3, Line Memory	AV
IC4103	RH-iX0142TAZZ	J	UPC659G, A/D Converter	AU
IC4104	VHiMB40778F-1	J	D/A Converter	AN
IC4105	VHiSC7S04F/-1	J		AC
IC4106	VHiNJM2107F-1	J	OP Amp.	AE

TRANSISTORS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
Q401	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412, Buffer	AA
Q402	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617	AA
Q403	VS2SA1774F/-1	J	2SA1774	AA
Q405	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617 (XV-320P(F))	AA
Q406	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412, Buffer	AA
Q408	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617, Band Pass	AA
Q409	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q413	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q414	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q415	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q416	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q501	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617 (XV-320P(F))	AA
Q801	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617 (XV-320P(F))	AA
Q806	VS2SA1774F/-1	J	2SA1774	AA
Q807	VS2SA1774F/-1	J	2SA1774, Buffer	AA
Q810	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617, Buffer	AA
Q811	VS2SA1774F/-1	J	2SA1774	AA
Q812	VS2SA1774F/-1	J	2SA1774	AA
Q813	VS2SA1774F/-1	J	2SA1774	AA
Q816	VS2SA1037KQ-1	J	2SA1037	AA
Q818	VS2SA1774F/-1	J	2SA1774, Inv.	AA
Q902	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617	AA
Q903	VS2SA1037KQ-1	J	2SA1037	AA
Q904	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q906	VS2SA1037KQ-1	J	2SA1037	AA
Q1401	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q1402	VS2SA1037KQ-1	J	B2 Driver	AA
Q1403	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412, B2 Driver	AA
Q1404	VS2SA1037KQ-1	J	2SA1037	AA
Q1405	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617	AA
Q1408	VS2SA1037KQ-1	J	2SA1037, G2 Driver	AA
Q1409	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412, G2 Driver	AA

TRANSISTORS (Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
Q1413	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q1414	VS2SA1037KQ-1	J	2SA1037, R2 Driver	AA
Q1415	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412, R2 Driver	AA
Q1416	VS2SA1037KQ-1	J	2SA1037	AA
Q1420	VS2SA1037KQ-1	J	2SA1037, B1 Driver	AA
Q1421	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412, B1 Driver	AA
Q1425	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q1426	VS2SA1037KQ-1	J	2SA1037, G1 Driver	AA
Q1427	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412, G1 Driver	AA
Q1428	VS2SA1037KQ-1	J	2SA1037	AA
Q1432	VS2SA1037KQ-1	J	2SA1037, R1 Driver	AA
Q1433	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412, R1 Driver	AA
Q1503	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617	AA
Q1506	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617	AA
Q1610	VS2SA1037KQ-1	J	2SA1037	AA
Q1611	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q2001	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412, LED Driver	AA
Q2002	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412, LED Driver	AA
Q2003	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412, LED Driver	AA
Q2004	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412, LED Driver	AA
Q2005	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412, LED Driver	AA
Q2006	VS2SA1037KQ-1	J	2SA1037, Sw. LED Driver	AA
Q2007	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617	AA
Q2009	VS2SA1037KQ-1	J	2SA1037	AA
Q2011	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617, Inv.	AA
Q2014	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617, Buffer	AA
Q2017	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q2018	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q2019	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q2020	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q2025	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617, Inv.	AA
Q2026	VS2SA1774F/-1	J	2SA1774, Inv.	AA
Q2101	VS2SA1774F/-1	J	2SA1774	AA
Q4101	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q4102	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617, Clamp	AA
Q4103	VS2SC4617B/-1	J	2SC4617, Clamp	AA
Q4104	VS2SA1774F/-1	J	2SA1774, Buffer	AA
Q4105	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412, Amp. Buffer	AA
Q4106	VS2SA1037KQ-1	J	2SA1037, Amp. Buffer	AA
Q4107	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412, Amp. Buffer	AA
Q4108	VS2SC2412KQ-1	J	2SC2412	AA
Q4109	VS2SA1774F/-1	J	2SA1774, Clamp	AA

DIODES

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
D301	RH-EX0226CEZZ	J	Zener Diode, 12V	AB
D302	RH-EX0226CEZZ	J	Zener Diode, 12V	AB
D401	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D402	RH-EX0226CEZZ	J	Zener Diode, 12V	AB
D403	RH-EX0226CEZZ	J	Zener Diode, 12V	AB
D404	RH-EX0226CEZZ	J	Zener Diode, 12V	AB
D405	RH-EX0540CEZZ	J	Zener Diode	AB
D408	VHDMA133///-1	J	MA133	AB
D461	RH-EX0226CEZZ	J	Zener Diode, 12V	AB
D904	RH-EX0627CEZZ	J	Zener Diode, 13V	AB

DUNTK8792FE02/03
MAIN UNIT (Continued)

DIODES (Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
D905	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D906	RH-EX0227CEZZ	J	Zener Diode	AB
D907	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D908	RH-EX0252CEZZ	J	Zener Diode, 10V	AB
D912	RH-EX0252CEZZ	J	Zener Diode	AB
D913	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D914	VHDMA152WK/-1	J	MA152WK	AA
D915	VHDMA152WK/-1	J	MA152WK	AA
D916	RH-EX0624CEZZ	J	Zener Diode, 9V	AB
D1401	RH-EX0231CEZZ	J	Zener Diode, 7.5V	AB
D1407	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D1408	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D1409	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D1410	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D1411	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D1412	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D1413	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D1501	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D1550	VHDMA133///-1	J	MA133	AB
D1601	RH-EX0625CEZZ	J	Zener Diode	AB
D2001	RH-PX0175CEZZ	J	LED, Temp. Warning Ind.	AB
D2002	RH-PX0287CEZZ	J	LED, Lamp Ind.	AC
D2003	RH-PX0287CEZZ	J	LED, Power Ind.	AC
D2004	VHDDAP222//-1	J	DAP222	AA
D2005	VHDDAP222//-1	J	DAP222	AA
D2006	VHDDAP222//-1	J	DAP222	AA
D2011	VHDMA133///-1	J	MA133	AB
D2013	VHDMA133///-1	J	MA133	AB
D2014	VHDMA133///-1	J	MA133	AB
D2015	VHDMA133///-1	J	MA133	AB
D2016	VHDMA133///-1	J	MA133	AB
D2017	VHDMA133///-1	J	MA133	AB
D2018	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D2019	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D2020	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D2022	VHDMA133///-1	J	MA133	AB
D2023	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D2024	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D2025	VHDMA133///-1	J	MA133	AB
D2026	VHDMA133///-1	J	MA133	AB
D2027	VHDMA133///-1	J	MA133	AB
D2028	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D2029	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D2031	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D2032	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D2033	VHDDAN222//-1	J	DAN222	AA
D2034	RH-EX0624CEZZ	J	Zener Diode, 9V	AB
D4101	RH-EX0515CEZZ	J	Zener Diode, 5.1V	AB
D4102	VHD1SV217//-1	J	1SV217	AB
TH2001	RH-HZ0043CEZZ	J	Thermistor	AF

PACKAGED CIRCUITS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
X801	RCRSB0002CEZZ	J	Crystal, 4.43MHz	AM
X802	RCRSB0005CEZZ	J	Crystal, 3.58MHz	AN

COIL AND TRANSFORMERS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
CF401	RFiLC0286CEZZ	J	Ceramic Filter	AE
CF801	RFiLA0034CEZZ	J	Ceramic Filter	AD
CF2001	RFiLC0045TAZZ	J	Ceramic Filter	AE
DL402	RCiLZ0914CEZZ	J	Delay Line	AS
DL403	RCiLZ0893CEZZ	J	Delay Line	AM
DL404	RCiLZ0923CEZZ	J	Delay Line	AK
DL405	RCiLZ0894CEZZ	J	Delay Line	AM
DL801	RCiLZ0475CEZZ	J	Delay Line	AP
FL4101	RCiLF0214CEZZ	J	Filter	AF
FL4104	RCiLF0214CEZZ	J	Filter	AF
L401	VP-1M270J3R8N	J	Coil, 27μH	AC
L402	VP-1M1B0J2R5N	J	Coil, 18μH	AC
L501	VP-JM220KR33N	J	Coil, 22μH	AD
L801	VP-1M8R2J1R5N	J	Coil, 8.2μH	AC
L802	VP-1M820J7R7N	J	Coil, 82μH	AC
L4101	RCiLB0065CEZZ	J	VCO2 Adj. Coil	AG
L4102	VP-1M3R3JR93N	J	Coil, 3.3μH	AB
T401	RCiLi0596CEZZ	J	IF Coil (XV-320P(F))	AG
T402	RCiLi0595CEZZ	J	IF Coil	AG
T801	RCiLi0578CEZZ	J	SECAM B-Y Adj. (XV-320P(F))	AH
T802	RCiLi0597CEZZ	J	SECAM R-Y Adj. (XV-320P(F))	AH
T803	RCiLZ0511CEZZ	J	1H DL Adj.	AD
T804	RCiLi0577CEZZ	J	Bell Filter (XV-320P(F))	AH
T805	RCiLi0578CEZZ	J	SECAM ID Adj. (XV-320P(F))	AH
T2001	RCiLB0122CEZZ	J	Sign Psition Adj.	AF

CONTROLS

Ref. No.	Part No.	★			Description	Code
R859	RVR-M7997TAZZ	J	1k(B)		1H Delay	AC
R1479	RVR-M8000TAZZ	J	3.3k(B)		Common Bias	AB
R1507	RVR-M8008TAZZ	J	68k(B)		Blue Sub-Bias	AB
R1539	RVR-M8008TAZZ	J	68k(B)		AGC Adj.	AB
R1563	RVR-M8008TAZZ	J	68k(B)		Red Sub-Bias	AB
R1605	RVR-M8008TAZZ	J	33k(B)		PAL/SECAM Horiz. Phase	AB
R4162	RVR-M8000TAZZ	J	3.3k(B)		PAL Y-Level	AB

CAPACITORS

Ref. No.	Part No.	★				Description	Code
C301	VCEAPF1CW106M	J	10	16V		Electrolytic	AB
C303	VCEAPF1CW106M	J	10	16V		Electrolytic	AB
C307	VCEAGA1CW477M	J	470	16V		Electrolytic	AC
C308	VCCCCY1HH471J	J	470p	50V		Ceramic	AA
C310	VCEAPF1EW475M	J	4.7	25V		Electrolytic	AB
C311	VCKYCY1EB103K	J	0.01	25V		Ceramic	AA
C312	VCKYTV1CF104Z	J	0.1	16V		Ceramic	AA

DUNTK8792FE02/03
MAIN UNIT (Continued)

CAPACITORS (Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
C315	VCEAPK1CN107M	J	100 16V Electrolytic	AD
C401	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C402	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C404	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C405	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C407	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C408	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C409	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C410	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C411	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic (XV-320PⒻ)	AA
C412	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C413	VCCCCY1HH220J	J	22p 50V Ceramic	AA
C414	VCCCCY1HH470J	J	47p 50V Ceramic	AA
C416	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C417	VCEAPF1CW226M	J	22 16V Electrolytic	AB
C420	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic (XV-320PⒻ)	AA
C421	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C423	VCCCCY1HH150J	J	15p 50V Ceramic	AA
C424	VCCCCY1HH470J	J	47p 50V Ceramic	AA
C425	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C426	VCEAPF1CW476M	J	47 16V ELectrolytic	AC
C427	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C438	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C442	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C444	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C446	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C450	VCE9PF1CW106M	J	10 16V Elect. (N.P)	AC
C451	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C452	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C502	VCCCCY1HH471J	J	470p 50V Ceramic	AA
C511	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C512	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C513	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C514	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C801	VCCCCY1HH470J	J	47p 50V Ceramic	AA
C803	VCCCCY1HH220J	J	22p 50V Ceramic	AA
C804	VCCCCY1HH220J	J	22p 50V Ceramic	AA
C805	VCCCCY1HH220J	J	22p 50V Ceramic	AA
C806	VCCCCY1HH101J	J	100p 50V Ceramic (XV-320PⒻ)	AA
C807	VCCCCY1HH101J	J	100p 50V Ceramic (XV-320PⒻ)	AA
C808	VCCCCY1HH390J	J	39p 50V Ceramic (XV-320PⒻ)	AA
C809	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C811	VCCCCY1HH330J	J	33p 50V Ceramic (XV-320PⒻ)	AA
C812	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C813	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C814	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C815	VCKYCY1CB273K	J	0.027 16V Ceramic (XV-320PⒻ)	AA
C816	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C817	VCE9PF1HW105M	J	1 50V Elect. (N.P)	AC
C818	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C819	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic (XV-320PⒻ)	AA
C821	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C822	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C823	VCCCCY1HH220J	J	22p 50V Ceramic (XV-320PⒻ)	AA
C824	VCCCCY1HH101J	J	100p 50V Ceramic	AA
C825	VCKYCY1CB273K	J	0.027 16V Ceramic	AA
C826	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C827	VCCCCY1HH100D	J	10p 50V Ceramic	AA
C828	VCKYCY1CB273K	J	0.027 16V Ceramic	AA
C830	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C831	VCEAPF1HW105M	J	1 50V Electrolytic	AB
C832	VCKYCY1HB682K	J	6800p 50V Ceramic	AA
C834	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C835	VCKYCY1EB223K	J	0.022 25V Ceramic	AA
C836	VCEAPF1HW225M	J	2.2 50V Electrolytic	AB
C837	VCEAPF1HW105M	J	1 50V Electrolytic	AB
C838	VCEAPF0JW107M	J	100 6.3V Electrolytic	AC
C840	VCKYCY1EB223K	J	0.022 25V Ceramic	AA
C842	VCCCCY1HH220J	J	22p 50V Ceramic	AA
C843	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C844	VCEAPF1HW105M	J	1 50V Electrolytic	AB
C846	VCEAPF1HW105M	J	1 50V Electrolytic	AB
C847	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C848	VCEAPF1HW105M	J	1 50V Electrolytic	AB
C849	VCEAPF1HW105M	J	1 50V Electrolytic	AB
C851	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C853	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C854	VCCCCY1HH100D	J	10p 50V Ceramic	AA
C856	VCEAPF0JW107M	J	100 6.3V Electrolytic	AC
C857	VCCCCY1HH3R0C	J	3p 50V Ceramic	AA
C858	VCEAGA0JW477M	J	470 6.3V Electrolytic	AB
C860	VCCCCY1HH5R0C	J	5p 50V Ceramic (XV-320PⒻ)	AA
C861	VCCCCY1HH820J	J	82p 50V Ceramic	AA
C899	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C903	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C905	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C908	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C910	VCEAPF1CW226M	J	22 16V Electrolytic	AB
C912	VCEAPF0JW476M	J	47 6.3V Electrolytic	AB
C913	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C922	VCEAPF1HW105M	J	1 50V Electrolytic	AB
C1401	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1402	VCCCCY1HH4R0C	J	4p 50V Ceramic	AA
C1403	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1404	VCCCCY1HH6R0D	J	6p 50V Ceramic	AA
C1405	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1408	VCCCCY1HH4R0C	J	4p 50V Ceramic	AA

DUNTK8792FE02/03
MAIN UNIT (Continued)

CAPACITORS (Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
C1409	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1410	VCCCCY1HH6R0D	J	6p 50V Ceramic	AA
C1411	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1412	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1413	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1414	VCCCCY1HH4R0C	J	4p 50V Ceramic	AA
C1415	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1416	VCCCCY1HH6R0D	J	6p 50V Ceramic	AA
C1419	VCEAPF1CW226M	J	22 16V Electrolytic	AB
C1420	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1423	VCEAPF1CW226M	J	22 16V Electrolytic	AB
C1426	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1427	VCEAPK1CN107M	J	100 16V Electrolytic	AD
C1428	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1431	VCEAPF1CW226M	J	22 16V Electrolytic	AB
C1432	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1438	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1439	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1440	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1441	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1442	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1443	VCEAPF1HW104M	J	0.1 50V Electrolytic	AB
C1445	VCEAPF1CW226M	J	22 16V Electrolytic	AB
C1447	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1448	VCEAPF1CW226M	J	22 16V Electrolytic	AB
C1501	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1502	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1503	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1504	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1505	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1506	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1507	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1508	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1509	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1510	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1511	VCEAPF1CW476M	J	47 16V ELectrolytic	AC
C1512	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1513	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1514	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1515	VCCCCY1HH471J	J	470p 50V Ceramic	AA
C1517	VCCCCY1HH151J	J	150p 50V Ceramic	AA
C1518	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1519	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1520	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1521	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C1522	VCEAPF1CW476M	J	47 16V ELectrolytic	AC
C1523	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1524	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C1525	VCE9PF1HW105M	J	1 50V Elect. (N.P)	AC
C1526	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C1527	VCEAPF1HW225M	J	2.2 50V Electrolytic	AB
C1528	VCEAPF1HW225M	J	2.2 50V Electrolytic	AB
C1530	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1532	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1541	VCCCCY1HH101J	J	100p 50V Ceramic	AA
C1604	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1605	VCCCCY1EH102J	J	1000p 25V Ceramic	AB
C1606	VCCCCY1EH561J	J	560p 25V Ceramic	AA
C1607	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1608	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1609	VCEAGA0JW477M	J	470 6.3V Electrolytic	AB
C1620	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1621	VCCCCY1HH221J	J	220p 50V Ceramic	AA
C1622	VCCCCY1EH821J	J	820p 25V Ceramic	AB
C1623	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1624	VCCCCY1HH470J	J	47p 50V Ceramic	AA
C1625	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1626	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C1627	VCCCCY1HH471J	J	470p 50V Ceramic	AA
C2006	VCKYCY1HB102K	J	1000p 50V Ceramic	AA
C2007	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C2008	VCCCCY1HH680J	J	68p 50V Ceramic	AA
C2009	VCCCCY1HH101J	J	100p 50V Ceramic	AA
C2010	VCCCCY1HH101J	J	100p 50V Ceramic	AA
C2011	VCCCCY1HH101J	J	100p 50V Ceramic	AA
C2012	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C2013	VCCCCY1HH391J	J	390p 50V Ceramic	AA
C2014	VCKYCY1HB681K	J	680p 50V Ceramic	AA
C2015	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C2016	VCEAPF0JW476M	J	47 6.3V Electrolytic	AB
C2017	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C2018	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C2021	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C2022	VCCCCY1HH680J	J	68p 50V Ceramic	AA
C2023	VCCCCY1HH680J	J	68p 50V Ceramic	AA
C2024	VCCCCY1HH680J	J	68p 50V Ceramic	AA
C2025	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C2026	VCCCCY1HH151J	J	150p 50V Ceramic	AA
C2027	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C2028	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C2030	VCCCCY1HH101J	J	100p 50V Ceramic	AA
C2031	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C2032	VCKYCY1HB102K	J	1000p 50V Ceramic	AA
C2033	VCEA2H0JW338M	J	3300 6.3V Electrolytic	AE
C2034	VCKYCY1HB102K	J	1000p 50V Ceramic	AA
C2035	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 16V Ceramic	AA
C2036	VCKYCY1HB102K	J	1000p 50V Ceramic	AA
C2037	VCKYCY1HB102K	J	1000p 50V Ceramic	AA
C2038	VCKYCY1HB102K	J	1000p 50V Ceramic	AA
C2039	VCCCCY1HH101J	J	100p 50V Ceramic	AA
C2040	VCKYCY1EB103K	J	0.01 25V Ceramic	AA
C2041	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C2042	VCEAPF1HW105M	J	1 50V Electrolytic	AB
C2043	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C2045	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C2046	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
C2047	VCEAPF1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB

Ref. No.	Part No.	★	Description			Code

DUNTK8792FE02/03
MAIN UNIT (Continued)

CAPACITORS (Continued)

C2048	VCKYCY1EB103K	J	0.01	25V	Ceramic	AA
C2050	VCCCCY1HH101J	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2051	VCCCCY1HH101J	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2052	VCCCCY1HH101J	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2053	VCCCCY1HH101J	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2054	VCCCCY1HH101J	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2065	VCKYCY1EB103K	J	0.01	25V	Ceramic	AA
C2067	VCEAPF1CW106M	J	10	16V	Electrolytic	AB
C2070	VCKYCY1HB102K	J	1000p	50V	Ceramic	AA
C2071	VCKYCY1HB102K	J	1000p	50V	Ceramic	AA
C2072	VCKYCY1HB102K	J	1000p	50V	Ceramic	AA
C2073	VCKYCY1HB102K	J	1000p	50V	Ceramic	AA
C2074	VCKYCY1HB102K	J	1000p	50V	Ceramic	AA
C2075	VCCCCY1HH180J	J	18p	50V	Ceramic	AA
C2155	VCCCCY1HH101J	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2156	VCCCCY1HH101J	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2157	VCCCCY1HH101J	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2164	VCKYCY1EB103K	J	0.01	25V	Ceramic	AA
C2165	VCKYCY1EB103K	J	0.01	25V	Ceramic	AA
C4101	VCEAPF0JW107M	J	100	6.3V	Electrolytic	AC
C4102	VCKYCY1CF104Z	J	0.1	16V	Ceramic	AA
C4103	VCKYCY1CF104Z	J	0.1	16V	Ceramic	AA
C4104	VCEAPF0JW107M	J	100	6.3V	Electrolytic	AC
C4105	VCCCCY1HH471J	J	470p	50V	Ceramic	AA
C4106	VCCCCY1EH561J	J	560p	25V	Ceramic	AA
C4107	VCKYCY1CF104Z	J	0.1	16V	Ceramic	AA
C4108	VCKYCY1CF104Z	J	0.1	16V	Ceramic	AA
C4109	VCKYCY1CF104Z	J	0.1	16V	Ceramic	AA
C4110	VCEAPF1HW225M	J	2.2	50V	Electrolytic	AB
C4111	VCEAPF1HW225M	J	2.2	50V	Electrolytic	AB
C4112	VCEAPF1HW225M	J	2.2	50V	Electrolytic	AB
C4113	VCEAPF0JW107M	J	100	6.3V	Electrolytic	AC
C4114	VCKYCY1CF104Z	J	0.1	16V	Ceramic	AA
C4115	VCE9PF1CW475M	J	4.7	16V	Elect. (N.P)	AC
C4116	VCEAPF1CW106M	J	10	16V	Electrolytic	AB
C4117	VCEAPF0JW107M	J	100	6.3V	Electrolytic	AC
C4118	VCEAPF0JW107M	J	100	6.3V	Electrolytic	AC
C4119	VCCCCY1HH220J	J	22p	50V	Ceramic	AA
C4120	VCEAPF1CW106M	J	10	16V	Electrolytic	AB
C4121	VCCCCY1HH270J	J	27p	50V	Ceramic	AA
C4122	VCEAPF1EW475M	J	4.7	25V	Electrolytic	AB
C4123	VCKYCY1CF104Z	J	0.1	16V	Ceramic	AA
C4124	VCKYCY1CF104Z	J	0.1	16V	Ceramic	AA
C4125	VCCCCY1EH102J	J	1000p	25V	Ceramic	AB
C4126	VCKYCY1CF104Z	J	0.1	16V	Ceramic	AA
C4127	VCEAPF1HW105M	J	1	50V	Electrolytic	AB
C4128	VCEAPK1CN107M	J	100	16V	Electrolytic	AD
C4130	VCKYCY1CF104Z	J	0.1	16V	Ceramic	AA
C4135	VCKYCY1CF104Z	J	0.1	16V	Ceramic	AA
C4136	VCCCCY1HH330J	J	33p	50V	Ceramic	AA
C4137	VCCCCY1HH470J	J	47p	50V	Ceramic	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

RESISTORS

R302	VRS-CY1JF563J	J	56k 1/16W Metal Oxide	AA
R306	VRS-CY1JF563J	J	56k 1/16W Metal Oxide	AA
R307	VRS-CY1JF563J	J	56k 1/16W Metal Oxide	AA
R308	VRS-CY1JF274J	J	270k 1/16W Metal Oxide	AA
R309	VRS-CY1JF274J	J	270k 1/16W Metal Oxide	AA
R310	VRS-CY1JF274J	J	270k 1/16W Metal Oxide	AA
R311	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R312	VRS-CY1JF274J	J	270k 1/16W Metal Oxide	AA
R313	VRS-CY1JF563J	J	56k 1/16W Metal Oxide	AA
R320	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R322	VRS-TX2HF8R2J	J	8.2 1/2W Metal Oxide	AA
R323	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R401	VRS-TX2HF101J	J	100 1/2W Metal Oxide	AA
R403	VRS-CY1JF152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R404	VRS-CY1JF4R7J	J	4.7 1/16W Metal Oxide	AA
R405	VRS-CY1JF750J	J	75 1/16W Metal Oxide	AA
R406	VRS-CY1JF271J	J	270 1/16W Metal Oxide	AA
R407	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R411	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R412	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R413	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R415	VRS-CY1JF470J	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R417	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R418	VRS-CY1JF750J	J	75 1/16W Metal Oxide	AA
R419	VRS-CY1JF750J	J	75 1/16W Metal Oxide	AA
R420	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R421	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R423	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R424	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide (XV-320PⒻ)	AA
R425	VRS-CY1JF182J	J	1.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R427	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide (XV-320PⒻ)	AA
R431	VRS-CY1JF271J	J	270 1/16W Metal Oxide	AA
R432	VRS-CY1JF151J	J	150 1/16W Metal Oxide	AA
R433	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R434	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R435	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R436	VRS-CY1JF221J	J	220 1/16W Metal Oxide	AA
R437	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R438	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide (XV-320PⒻ)	AA
R439	VRS-CY1JF471J	J	470 1/16W Metal Oxide	AA
R440	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R441	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide (XV-320PⒻ)	AA
R444	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide (XV-320PⒻ)	AA
R446	VRS-CY1JF273J	J	27k 1/16W Metal Oxide	AA
R447	VRS-CY1JF272J	J	2.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R448	VRS-CY1JF122J	J	1.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R449	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R453	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R457	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R458	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description			Code

DUNTK8792FE02/03
MAIN UNIT (Continued)

RESISTORS (Continued)

R459	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R462	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R463	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R465	VRS-CY1JF270J	J	27 1/16W Metal Oxide	AA
R468	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R472	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R473	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R474	VRS-CY1JF393J	J	39k 1/16W Metal Oxide	AA
R475	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R476	VRS-CY1JF821J	J	820 1/16W Metal Oxide	AA
R478	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R479	VRS-CY1JF681J	J	680 1/16W Metal Oxide	AA
R480	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R481	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R482	VRS-CY1JF821J	J	820 1/16W Metal Oxide	AA
R483	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R484	VRS-CY1JF123J	J	12k 1/16W Metal Oxide	AA
R485	VRS-CY1JF122J	J	1.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R489	VRS-CY1JF123J	J	12k 1/16W Metal Oxide	AA
R490	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R491	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R492	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R493	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R494	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R495	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R501	VRS-CY1JF332J	J	3.3k 1/16W Metal Oxide	AA
R507	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide (XV-320PⒻ)	AA
R512	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide (XV-320PⒻ)	AA
R513	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide (XV-320PⒻ)	AA
R525	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R527	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R529	VRS-TX2HF680J	J	68 1/2W Metal Oxide	AA
R530	VRN-CY1JF222D	J	2.2k 1/16W Metal Film	AB
R531	VRN-CY1JF222D	J	2.2k 1/16W Metal Film	AB
R532	VRN-CY1JF222D	J	2.2k 1/16W Metal Film	AB
R533	VRN-CY1JF222D	J	2.2k 1/16W Metal Film	AB
R534	VRN-CY1JF222D	J	2.2k 1/16W Metal Film	AB
R535	VRS-TV1JD5R6J	J	5.6 1/16W Metal Oxide	AA
R536	VRS-TV1JD5R6J	J	5.6 1/16W Metal Oxide	AA
R537	VRS-TV1JD5R6J	J	5.6 1/16W Metal Oxide	AA
R538	VRS-TV1JD5R6J	J	5.6 1/16W Metal Oxide	AA
R539	VRS-TV1JD5R6J	J	5.6 1/16W Metal Oxide	AA
R540	VRS-TV1JD5R6J	J	5.6 1/16W Metal Oxide	AA
R541	VRN-CY1JF222D	J	2.2k 1/16W Metal Film	AB
R549	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R550	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R551	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R552	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R553	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

RESISTORS (Continued)

R554	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R809	VRS-CY1JF681J	J	680 1/16W Metal Oxide	AA
R810	VRS-CY1JF271J	J	270 1/16W Metal Oxide	AA
R811	VRS-CY1JF681F	J	680 1/16W Metal Oxide (XV-320PⒻ)	AA
R813	VRS-CY1JF102F	J	1k 1/16W Metal Oxide (XV-320P)	AA
R813	VRS-CY1JF751F	J	750 1/16W Metal Oxide (XV-320PⒻ)	AA
R814	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R815	VRS-CY1JF561J	J	560 1/16W Metal Oxide	AA
R816	VRS-CY1JF561J	J	560 1/16W Metal Oxide	AA
R817	VRS-CY1JF561J	J	560 1/16W Metal Oxide	AA
R818	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R819	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R820	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R821	VRS-CY1JF100J	J	10 1/16W Metal Oxide	AA
R824	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R825	VRS-CY1JF393J	J	39k 1/16W Metal Oxide	AA
R826	VRS-TV1JD152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R827	VRS-TV1JD152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R829	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R830	VRS-CY1JF561J	J	560 1/16W Metal Oxide	AA
R831	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R832	VRS-CY1JF124J	J	120k 1/16W Metal Oxide	AA
R833	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R834	VRS-CY1JF332J	J	3.3k 1/16W Metal Oxide	AA
R835	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R836	VRS-CY1JF272J	J	2.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R837	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R838	VRS-CY1JF225J	J	2.2M 1/16W Metal Oxide	AA
R839	VRS-CY1JF391J	J	390 1/16W Metal Oxide	AA
R840	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R841	VRS-CY1JF120J	J	12 1/16W Metal Oxide	AA
R842	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R843	VRS-CY1JF475J	J	4.7M 1/16W Metal Oxide	AA
R844	VRS-CY1JF153J	J	15k 1/16W Metal Oxide	AA
R846	VRS-CY1JF225J	J	2.2M 1/16W Metal Oxide	AA
R847	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R848	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R849	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide (XV-320PⒻ)	AA
R850	VRS-CY1JF181J	J	180 1/16W Metal Oxide (XV-320PⒻ)	AA
R851	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R852	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R853	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R854	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R855	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R856	VRS-CY1JF471J	J	470 1/16W Metal Oxide	AA
R857	VRS-CY1JF563J	J	56k 1/16W Metal Oxide	AA
R858	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R859	*See Controls*			
R860	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide (XV-320P)	AA

DUNTK8792FE02/03
MAIN UNIT (Continued)

RESISTORS (Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R862	VRS-CY1JF123J	J	12k 1/16W Metal Oxide	AA
R863	VRS-CY1JF334J	J	330k 1/16W Metal Oxide (XV-320P(F))	AA
R869	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R871	VRS-CY1JF152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R872	VRS-CY1JF152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R873	VRS-CY1JF152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R874	VRS-CY1JF152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R875	VRS-CY1JF152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R880	VRS-CY1JF000J	J	0 (XV-320P)	AA
R880	VRS-CY1JF332J	J	3.3k 1/16W Metal Oxide (XV-320P(F))	AA
R881	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R882	VRS-CY1JF152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R883	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R890	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R892	VRS-CY1JF821J	J	820 1/16W Metal Oxide	AA
R893	VRS-CY1JF182J	J	1.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R896	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide (XV-320P(F))	AA
R897	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide (XV-320P(F))	AA
R898	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R905	VRS-TV1JD473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R906	VRS-TX2HF121J	J	120 1/2W Metal Oxide	AB
R907	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R908	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R909	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R910	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R911	VRS-TX2HF330J	J	33 1/2W Metal Oxide	AA
R917	VRS-TX2HF5R6J	J	5.6 1/2W Metal Oxide	AA
R918	VRS-TX2HF5R6J	J	5.6 1/2W Metal Oxide	AA
R919	VRS-TV1JD181J	J	180 1/16W Metal Oxide	AA
R920	VRS-TX2HF2R2J	J	2.2 1/2W Metal Oxide	AB
R921	VRS-TX2HF2R2J	J	2.2 1/2W Metal Oxide	AB
R922	VRS-TX2HF270J	J	27 1/2W Metal Oxide	AB
R923	VRS-TX2HF180J	J	18 1/2W Metal Oxide	AA
R928	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R929	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R930	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R931	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R932	VRS-TX2HF181J	J	180 1/2W Metal Oxide	AA
R1401	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R1402	VRN-CY1JF392D	J	3.9k 1/16W Metal Film	AA
R1403	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1404	VRN-CY1JF392D	J	3.9k 1/16W Metal Film	AA
R1405	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1406	VRN-CY1JF392D	J	3.9k 1/16W Metal Film	AA
R1407	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R1408	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1409	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1410	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1411	VRS-CY1JF392J	J	3.9k 1/16W Metal Oxide	AA
R1412	VRN-CY1JF392D	J	3.9k 1/16W Metal Film	AA
R1413	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1415	VRN-CY1JF122D	J	1.2k 1/16W Metal Film	AB
R1416	VRS-CY1JF392J	J	3.9k 1/16W Metal Oxide	AA
R1417	VRN-CY1JF392D	J	3.9k 1/16W Metal Film	AA
R1418	VRN-CY1JF392D	J	3.9k 1/16W Metal Film	AA
R1419	VRN-CY1JF392D	J	3.9k 1/16W Metal Film	AA
R1420	VRS-CY1JF392J	J	3.9k 1/16W Metal Oxide	AA
R1421	VRS-CY1JF392J	J	3.9k 1/16W Metal Oxide	AA
R1424	VRS-CY1JF392J	J	3.9k 1/16W Metal Oxide	AA
R1428	VRN-CY1JF392D	J	3.9k 1/16W Metal Film	AB
R1430	VRN-CY1JF392D	J	3.9k 1/16W Metal Film	AA
R1432	VRN-CY1JF392D	J	3.9k 1/16W Metal Film	AA
R1433	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R1434	VRS-CY1JF224J	J	220k 1/16W Metal Oxide	AA
R1436	VRS-CY1JF392J	J	3.9k 1/16W Metal Oxide	AA
R1442	VRS-TV1JD470J	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R1444	VRS-TX2HF681J	J	680 1/2W Metal Oxide	AA
R1446	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R1447	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1448	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R1449	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R1451	VRS-TV1JD470J	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R1453	VRS-TX2HF681J	J	680 1/2W Metal Oxide	AA
R1454	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1455	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R1456	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1457	VRS-CY1JF2R2J	J	2.2 1/16W Metal Oxide	AA
R1458	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R1459	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R1460	VRS-TV1JD470J	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R1461	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R1462	VRS-TX2HF681J	J	680 1/2W Metal Oxide	AA
R1463	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1464	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R1465	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1466	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R1467	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R1468	VRS-CY1JF393J	J	39k 1/16W Metal Oxide	AA
R1469	VRS-TV1JD470J	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R1470	VRS-CY1JF103F	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1471	VRS-TX2HF681J	J	680 1/2W Metal Oxide	AA
R1472	VRS-CY1JF103F	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1473	VRS-CY1JF563J	J	56k 1/16W Metal Oxide	AA
R1474	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1475	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1476	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R1477	VRS-CY1JF681J	J	680 1/16W Metal Oxide	AA
R1478	VRS-TV1JD470J	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R1479	*See Controls*			
R1480	VRS-TX2HF681J	J	680 1/2W Metal Oxide	AA
R1482	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R1483	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA

DUNTK8792FE02/03
MAIN UNIT (Continued)

RESISTORS (Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R1485	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R1487	VRS-TV1JD470J	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R1488	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R1489	VRS-TX2HF681J	J	680 1/2W Metal Oxide	AA
R1492	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1495	VRS-CY1JF123J	J	12k 1/16W Metal Oxide	AA
R1496	VRN-CY1JF392D	J	3.9k 1/16W Metal Film	AA
R1497	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R1498	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R1499	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R1501	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1503	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R1504	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1505	VRS-CY1JF392J	J	3.9k 1/16W Metal Oxide	AA
R1507	*See Controls*			
R1508	VRS-CY1JF683J	J	68k 1/16W Metal Oxide	AA
R1509	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R1510	VRS-CY1JF153J	J	15k 1/16W Metal Oxide	AA
R1511	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1512	VRS-TX2HF120J	J	12 1/2W Metal Oxide	AA
R1514	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1515	VRS-CY1JF123J	J	12k 1/16W Metal Oxide	AA
R1516	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1521	VRS-CY1JF154J	J	150k 1/16W Metal Oxide	AA
R1522	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R1523	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R1524	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R1525	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1527	VRS-TX2HF100J	J	10 1/2W Metal Oxide	AA
R1528	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1531	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R1533	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R1535	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1536	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R1537	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1538	VRS-CY1JF393J	J	39k 1/16W Metal Oxide	AA
R1539	*See Controls*			
R1541	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R1542	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R1543	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1544	VRS-CY1JF273J	J	27k 1/16W Metal Oxide	AA
R1545	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R1546	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R1550	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1554	VRS-CY1JF000J	J	0	AA
R1556	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1557	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1558	VRS-CY1JF391J	J	390 1/16W Metal Oxide	AA
R1559	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1560	VRS-CY1JF153J	J	15k 1/16W Metal Oxide	AA
R1561	VRS-CY1JF153J	J	15k 1/16W Metal Oxide	AA
R1562	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1563	*See Controls*			
R1579	VRS-CY1JF000J	J	0	AA
R1603	VRN-CY1JF562D	J	5.6k 1/16W Metal Film	AB
R1604	VRN-CY1JF104D	J	100k 1/16W Metal Film	AB
R1605	*See Controls*			
R1657	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1658	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R1659	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R1660	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R1661	VRS-CY1JF392J	J	3.9k 1/16W Metal Oxide	AA
R1662	VRN-CY1JF223D	J	22k 1/16W Metal Film	AA
R1663	VRS-CY1JF561J	J	560 1/16W Metal Oxide	AA
R1664	VRS-CY1JF561J	J	560 1/16W Metal Oxide	AA
R1665	VRN-CY1JF473D	J	47k 1/16W Metal Film	AB
R1666	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1674	VRS-CY1JF823J	J	82k 1/16W Metal Oxide	AA
R1675	VRS-CY1JF823J	J	82k 1/16W Metal Oxide	AA
R1676	VRS-CY1JF823J	J	82k 1/16W Metal Oxide	AA
R1677	VRS-CY1JF823J	J	82k 1/16W Metal Oxide	AA
R2002	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2003	VRS-CY1JF821J	J	820 1/16W Metal Oxide	AA
R2004	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2005	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2006	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2007	VRS-CY1JF821J	J	820 1/16W Metal Oxide	AA
R2008	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2009	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2010	VRS-CY1JF271J	J	270 1/16W Metal Oxide	AA
R2011	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2012	VRS-CY1JF391J	J	390 1/16W Metal Oxide	AA
R2013	VRS-CY1JF391J	J	390 1/16W Metal Oxide	AA
R2014	VRS-CY1JF563J	J	56k 1/16W Metal Oxide	AA
R2015	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R2016	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2017	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2018	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2021	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2022	VRN-CY1JF122D	J	1.2k 1/16W Metal Film	AB
R2025	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R2026	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2027	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2028	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2029	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R2030	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2031	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2033	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2034	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2036	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2037	VRS-TX2HF5R6J	J	5.6 1/2W Metal Oxide	AA
R2038	VRS-CY1JF471J	J	470 1/16W Metal Oxide	AA
R2039	VRS-CY1JF471J	J	470 1/16W Metal Oxide	AA
R2040	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R2041	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R2044	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R2045	VRS-CY1JF122J	J	1.2k 1/16W Metal Oxide	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

DUNTK8792FE02/03
MAIN UNIT (Continued)

RESISTORS (Continued)

R2048	VRS-CY1JF273J	J	27k 1/16W Metal Oxide	AA
R2049	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2050	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R2052	VRS-CY1JF562J	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA
R2053	VRS-CY1JF563J	J	56k 1/16W Metal Oxide	AA
R2054	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2055	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2056	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2057	VRS-CY1JF183J	J	18k 1/16W Metal Oxide	AA
R2058	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R2060	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R2061	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2062	VRS-CY1JF562J	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA
R2063	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2064	VRS-CY1JF332J	J	3.3k 1/16W Metal Oxide	AA
R2065	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R2066	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2067	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2068	VRS-CY1JF471J	J	470 1/16W Metal Oxide	AA
R2069	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R2078	VRS-CY1JF105J	J	1M 1/16W Metal Oxide	AA
R2079	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2081	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R2082	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R2083	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2084	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2085	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R2086	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2087	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R2088	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R2089	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R2090	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R2091	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R2094	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R2096	VRS-CY1JF393J	J	39k 1/16W Metal Oxide	AA
R2097	VRS-CY1JF562J	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA
R2098	VRS-CY1JF123J	J	12k 1/16W Metal Oxide	AA
R2099	VRS-CY1JF822J	J	8.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R2101	VRS-CY1JF822J	J	8.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R2102	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R2103	VRS-CY1JF392J	J	3.9k 1/16W Metal Oxide	AA
R2104	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2105	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2106	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R2107	VRS-CY1JF393J	J	39k 1/16W Metal Oxide	AA
R2108	VRS-CY1JF681J	J	680 1/16W Metal Oxide	AA
R2109	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R2110	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R2113	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2114	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2115	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R2116	VRS-CY1JF332J	J	3.3k 1/16W Metal Oxide	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

RESISTORS (Continued)

R2117	VRS-CY1JF392J	J	3.9k 1/16W Metal Oxide	AA
R2118	VRS-CY1JF122J	J	1.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R2120	VRS-CY1JF681J	J	680 1/16W Metal Oxide	AA
R2121	VRS-CY1JF122J	J	1.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R2123	VRS-CY1JF681J	J	680 1/16W Metal Oxide	AA
R2124	VRS-CY1JF392J	J	3.9k 1/16W Metal Oxide	AA
R2125	VRS-CY1JF122J	J	1.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R2127	VRS-CY1JF681J	J	680 1/16W Metal Oxide	AA
R2128	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R2129	VRS-CY1JF122J	J	1.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R2131	VRS-CY1JF392J	J	3.9k 1/16W Metal Oxide	AA
R2136	VRS-CY1JF334J	J	330k 1/16W Metal Oxide	AA
R2144	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2145	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R2146	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R2147	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R2148	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R2149	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R2150	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R2151	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R2152	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R2154	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R2155	VRN-CY1JF392D	J	3.9k 1/16W Metal Film	AA
R2156	VRN-CY1JF152D	J	1.5k 1/16W Metal Film	AB
R2157	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R2159	VRS-CY1JF683J	J	68k 1/16W Metal Oxide	AA
R2160	VRS-CY1JF363F	J	36k 1/16W Metal Oxide	AA
R2161	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2163	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2164	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R2165	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R2166	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R2168	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2169	VRN-CY1JF682D	J	6.8k 1/16W Metal Film	AB
R2172	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R2173	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2174	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2175	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2176	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2177	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2178	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2179	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2180	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2181	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2182	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R4101	VRS-CB1JF391J	J	390 1/16W Metal Oxide	AC
R4102	VRS-CB1JF391J	J	390 1/16W Metal Oxide	AC
R4109	VRS-TX2HF181J	J	180 1/2W Metal Oxide	AA
R4110	VRS-TX2HF181J	J	180 1/2W Metal Oxide	AA
R4111	VRS-CY1JF563J	J	56k 1/16W Metal Oxide	AA
R4112	VRS-CY1JF105J	J	1M 1/16W Metal Oxide	AA
R4113	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R4114	VRS-CY1JF683J	J	68k 1/16W Metal Oxide	AA
R4115	VRS-CY1JF105J	J	1M 1/16W Metal Oxide	AA
R4116	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

DUNTK8792FE02/03
MAIN UNIT (Continued)

RESISTORS (Continued)

R4117	VRS-CY1JF683J	J	68k 1/16W Metal Oxide	AA
R4118	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R4119	VRS-CY1JF273J	J	27k 1/16W Metal Oxide	AA
R4120	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R4121	VRS-CY1JF563J	J	56k 1/16W Metal Oxide	AA
R4122	VRS-CY1JF271J	J	270 1/16W Metal Oxide	AA
R4123	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R4124	VRS-CB1JF391J	J	390 1/16W Metal Oxide	AC
R4125	VRS-CB1JF391J	J	390 1/16W Metal Oxide	AC
R4132	VRS-CB1JF271J	J	270 1/16W Metal Oxide	AC
R4133	VRS-CB1JF271J	J	270 1/16W Metal Oxide	AC
R4141	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R4142	VRS-CY1JF560J	J	56 1/16W Metal Oxide	AA
R4143	VRS-CY1JF561J	J	560 1/16W Metal Oxide	AA
R4144	VRS-CY1JF561J	J	560 1/16W Metal Oxide	AA
R4145	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R4146	VRS-CY1JF122J	J	1.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R4147	VRS-CY1JF391J	J	390 1/16W Metal Oxide	AA
R4148	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R4149	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R4150	VRS-CY1JF560J	J	56 1/16W Metal Oxide	AA
R4151	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R4152	VRS-CY1JF182J	J	1.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R4153	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R4154	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R4155	VRS-CY1JF823J	J	82k 1/16W Metal Oxide	AA
R4156	VRS-CY1JF152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R4157	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R4158	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R4159	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R4160	VRS-CY1JF272J	J	2.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R4161	VRS-CY1JF560J	J	56 1/16W Metal Oxide	AA
R4162	*See Controls*			
R4163	VRS-CY1JF562J	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA
R4165	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R4167	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R4176	VRS-CY1JF471J	J	470 1/16W Metal Oxide	AA
R4180	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA

SWITCHES

S2001	QSW-K0065GEZZ	J	DAC(+)	AC
S2002	QSW-K0065GEZZ	J	DAC(−)	AC
S2003	QSW-K0065GEZZ	J	Picture Mode	AC
S2004	QSW-K0065GEZZ	J	Volume(−)	AC
S2005	QSW-K0065GEZZ	J	Volume(+)	AC
S2006	QSW-K0065GEZZ	J	A/V	AC
S2007	QSW-K0065GEZZ	J	Reverse	AC
S2008	QSW-K0065GEZZ	J	Blue Screen	AC
S2009	QSW-K0065GEZZ	J	Memory	AC

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

SWITCHES (Continued)

S2010	QSW-K0098CEZZ	J	System	AC
S2011	QSW-K0065GEZZ	J	EEPROM Reset	AC
S2012	QSW-B0022CEZZ	J	Lamp Cover	AE
S2013	QSW-P0577CEZZ	J	Stand-by	AE
S2014	QSW-K0065GEZZ	J	Factory	AC

MISCELLANEOUS PARTS

FB2001	RBLN-0065CEZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB4102	RBLN-0059CEZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB4103	RBLN-0059CEZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB4104	RBLN-0065CEZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB4106	RBLN-0065CEZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB4107	RBLN-0065CEZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB4108	RBLN-0065CEZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB4109	RBLN-0059CEZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB4110	RBLN-0059CEZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB4111	RBLN-0059CEZZ	J	Ferrite Bead	AB
J401	QTANJ0952CEZZ	J	A/V Terminal	AR
P301	QPLGN0174FJZZ	J	Plug 2-pin, (SP)	AC
SC901	QSOCN0005FJZZ	J	Socket 16-pin, (EA)	AF
SC1401	QSOCN0206FJZZ	J	Socket 30-pin, (LCD)	AF
TP1	QPLGN0264TAZZ	J	Plug 2-pin, Test Point	AC
TP2	QPLGN0864TAZZ	J	Plug 8-pin, (P2)	AD
TP3	QPLGN0464TAZZ	J	Plug 4-pin, (P3)	AC
TP4	QPLGN0664TAZZ	J	Plug 6-pin, (P4)	AD
	QCNW-4006CEZZ	J	Connecting Wire	AC

—— End of MAIN UNIT ——

DUNTK7717DE01
CONNECTIVE UNIT

MISCELLANEOUS PARTS

	QPLGN0005FJZZ	J	Plug 16-pin, (EA)	AD
	QPLGN0024FJZZ	J	Plug 14-pin, (EB)	AD
	QPLGN0378GEZZ	J	Plug 3-pin, (FB)	AB
	QPLGN0478GEZZ	J	Plug 4-pin, (FA)	AB

—— End of CONNECTIVE UNIT ——

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

CDENC0167CE01
POWER/BALLAST UNIT

INTEGRATED CIRCUITS

⚠ IC701	95KUCH0078ZZ	J	M67209	AM
IC702	95KUCC0043SK	J	TA76431	AE
⚠ IC1701	95KUCZ0091ZZ	J	M5T494P	AK
IC1702	95KUCC0015AZ	J	M5239L	AF

TRANSISTORS

⚠ Q701	95KUAC0234AB	J	2SC3866	AH
⚠ Q702	95KUAC0243AK	J	2SC3266	AC
⚠ Q703	95KUAC0243AK	J	2SC3266	AC
⚠ Q704	95KUAY0013AK	J	2SC1623	AB
Q705	95KUAY0012AK	J	2SA812	AB
Q706	95KUAY0013AK	J	2SC1623	AB
Q707	95KUAD0056AZ	J	2SD794	AE
Q708	95KUAC0214AK	J	2SC4408	AD
Q709	95KUAB0019BZ	J	2SB1094	AG
Q710	95KUAY0013AK	J	2SC1623	AB
Q711	95KUAY0013AK	J	2SC1623	AB
Q712	95KUAY0013AK	J	2SC1623	AB
Q713	95KUAY0012AK	J	2SA812	AB
Q714	95KUAY0013AK	J	2SC1623	AB
⚠ Q1701	95KUAG0099AZ	J	2SK1938, FET	AV
Q1702	95KUAA0083AL	J	2SA1680	AD
Q1703	95KUAC0262BZ	J	2SC4672	AE
Q1704	95KUAB0010CZ	J	2SB744	AF
Q1705	95KUAY0012AK	J	2SA812	AB
Q1706	95KUAY0013AK	J	2SC1623	AB
Q1707	95KUAY0012AK	J	2SA812	AB
Q1708	95KUAY0012AK	J	2SA812	AB
Q1709	95KUAY0013AK	J	2SC1623	AB
Q1710	95KUAY0013AK	J	2SC1623	AB
Q1711	95KUAY0042AK	J	2SC3624	AD

DIODES

⚠ D701	95KUBA0005KZ	J	1SS55	AB
⚠ D702	95KUBC0221AK	J	ERA18-02	AC
⚠ D703	95KUBC0248AK	J	05NU42	AC
⚠ D704	95KUBC0248AK	J	05NU42	AC
⚠ D705	95KUBC0125DK	J	ERA15-06	AB
⚠ D706	95KUBY0020AK	J	1SS355	AC
⚠ D707	95KUBY0020AK	J	1SS355	AC
⚠ D708	95KUBY0020AK	J	1SS355	AC
⚠ D709	95KUBC0264BE	J	ERB32-02V1	AD
D710	95KUBC0264BB	J	ERB32-02L3	AC
D711	95KUBC0207DK	J	ERB83-006	AF
D712	95KUBC0264BB	J	ERB32-02L3	AC
D713	95KUBC0263BK	J	ERA32-02	AC
D714	95KUBC0265BB	J	ERD32-02	AF
D715	95KUBY0020AK	J	1SS355	AC
D716	95KUBA0005KZ	J	1SS55	AB
D717	95KUBY0020AK	J	1SS355	AC

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

DIODES (Continued)

D718	95KUBY0020AK	J	1SS355	AC
D719	95KUBY0020AK	J	1SS355	AC
D1701	95KUBC0221AK	J	ERA18-02	AC
D1702	95KUBC0221AK	J	ERA18-02	AC
D1703	95KUBC0284BZ	J	YG912S6	AP
D1704	95KUBC0127EK	J	ERB38-05	AF
D1705	95KUBC0293CB	J	ERC38-06	AG
D1706	95KUBA0005KZ	J	1SS55	AB
D1707	95KUBY0020AK	J	1SS355	AC
D1708	95KUBY0020AK	J	1SS355	AC
D1710	95KPZZ0606ZZ	J	IPS-3002-6, Jumper	AA
D1715	95KUBY0020AK	J	1SS355	AC
D1716	95KUBY0020AK	J	1SS355	AC
⚠ DS701	95KUBB0087DZ	J	D5SB60	AR
ZD701	95KUBXAD5R6C	J	Zener Diode, 5.6V	AD
ZD702	95KUBXAD100C	J	Zener Diode, 10V	AD
ZD703	95KUBXAD100D	J	Zener Diode, 10V	AD
ZD704	95KUBXAD180C	J	Zener Diode, 18V	AB
ZD706	95KUBDAK180C	J	Zener Diode, 18V	AB
ZD1701	95KUBXAD270A	J	Zener Diode, 27V	AD
ZD1704	95KUBXAD6R2C	J	Zener Diode, 6.2V	AD
ZD1705	95KUBXAD6R2C	J	Zener Diode, 6.2V	AD
ZD1706	95KUBXAD6R2C	J	Zener Diode, 6.2V	AD
ZD1707	95KUBXAD100C	J	Zener Diode, 10V	AD
⚠ THY701	95KUDA0078AK	J	Thyristor, CR02AM-8	AF
THY1701	95KUDA0078AK	J	Thyristor, CR02AM-8	AF
THY1702	95KUDZ0053ZZ	J	Thyristor, SH8G41	AP
THY1703	95KUDZ0053ZZ	J	Thyristor, SH8G41	AP

PHOTO COUPLERS

⚠ PC701	95KUDC0163EZ	J	PC123FY	AH
⚠ PC702	95KUDC0163EZ	J	PC123FY	AH
⚠ PC1701	95KUDC0163EZ	J	PC123FY	AH
⚠ PC1702	95KUDC0163EZ	J	PC123FY	AH
⚠ PC1703	95KUDC0163EZ	J	PC123FY	AH

COIL AND TRANSFORMERS

⚠ L701	95KUKZ0733ZZ	J	Filter Coil, HR28-822	AN
⚠ L702	95KUKZ0596ZZ	J	Filter Coil, SS28V-R20130	AS
L703	95KUKZ0660ZZ	J	Choke Coil, 47μH	AK
	or			
	95KUKZ0462ZK	J		AE
L1701	95K129695039	J	Choke Coil, CHT071	BB
⚠ T701	95K129295043	J	Trans., PTTP97	BB
⚠ T1701	95K129615018	J	Trans., DTTJ01	AQ
⚠ T1702	95K348695024	J	Trans., E1235-9001A	BQ

CONTROL

VR1701	95KUFBA103DB	J	10k	Power Output	AC

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

CDENC0167CE01
POWER/BALLAST (Continued)

CAPACITORS

⚠ C701	95KUGFM224HG	J	0.22		Film	AH
⚠ C702	95KUGFM224HG	J	0.22		Film	AH
	or					
	95KUGFZ224FE	J	0.22		Film	AF
⚠ C703	95KUGCQ222AB	J	2200p	1kV	Ceramic	AD
⚠ C704	95KUGCQ222AB	J	2200p	1kV	Ceramic	AD
⚠ C705	95KUGBQ181CM	J	180	400V	Bloc Cap.	AT
⚠ C706	95KUGBQ181CM	J	180	400V	Bloc Cap.	AT
⚠ C707	95KUGFQ103FB	J	0.01	400V	Film	AC
⚠ C708	95KUGCU101AV	J	100p	1kV	Ceramic	AC
⚠ C709	95KUGXAED473	J	0.047	25V	Ceramic	AB
⚠ C710	95KUGAF220RV	J	22	50V	Electrolytic	AD
⚠ C711	95KUGAE181PP	J	180	35V	Electrolytic	AE
⚠ C712	95KUGXALF101	J	100p	50V	Ceramic	AC
⚠ C713	95KUGXAED473	J	0.047	25V	Ceramic	AB
⚠ C714	95KUGXAED473	J	0.047	25V	Ceramic	AB
⚠ C715	95KUGXAEF103	J	0.01	50V	Ceramic	AB
C716	95KUGCU102BV	J	1000p	1kV	Ceramic	AC
C717	95KUGCU102BV	J	1000p	1kV	Ceramic	AC
C718	95KUGCU102BV	J	1000p	1kV	Ceramic	AC
C719	95KUGCU102BV	J	1000p	1kV	Ceramic	AC
C720	95KUGCU102BV	J	1000p	1kV	Ceramic	AC
C721	95KUGAD331PT	J	330	25V	Electrolytic	AD
C723	95KUGAC471PT	J	470	16V	Electrolytic	AC
C724	95KUGAD221PQ	J	220	25V	Electrolytic	AE
C725	95KUGAF560PP	J	56	50V	Electrolytic	AD
C726	95KUGAD101RV	J	100	25V	Electrolytic	AD
C727	95KUGAF101RV	J	100	50V	Electrolytic	AD
C728	95KUGAD561PU	J	560	25V	Electrolytic	AE
C729	95KUGAD102FE	J	1000	25V	Electrolytic	AF
C730	95KUGAD102FE	J	1000	25V	Electrolytic	AF
C731	95KUGAD101RV	J	100	25V	Electrolytic	AD
C732	95KUGAC101RV	J	100	16V	Electrolytic	AD
C733	95KUGXAED473	J	0.047	25V	Ceramic	AB
⚠ C734	95KUGCU102BV	J	1000p	1kV	Ceramic	AC
⚠ C735	95KUGCQ222AB	J	2200p	1kV	Ceramic	AD
⚠ C736	95KUGCQ222AB	J	2200p	1kV	Ceramic	AD
C737	95KUGAD470RV	J	47	25V	Electrolytic	AD
C1701	95KUGCU221AK	J	220p	1kV	Ceramic	AC
C1703	95KUGFQ225HA	J	2.2	400V	Film	AK
C1704	95KUGFQ104FB	J	0.1	400V	Film	AE
C1705	95KUGAE101RX	J	100	35V	Electrolytic	AD
C1706	95KUGXAFC105	J	1	16V	Ceramic	AD
C1707	95KUGXAED473	J	0.047	25V	Ceramic	AB
C1708	95KUGXAEF102	J	1000p	50V	Ceramic	AA
C1709	95KUGXAEF103	J	0.01	50V	Ceramic	AB
C1710	95KUGXAFC105	J	1	16V	Ceramic	AD
C1711	95KUGAF100RV	J	10	50V	Electrolytic	AC
C1712	95KUGAE101RX	J	100	35V	Electrolytic	AD
C1713	95KUGZ0956ZZ	J	0.33	400V	Film	AH
C1714	95KUGZ0956ZZ	J	0.33	400V	Film	AH
C1715	95KUGFL103HQ	J	0.01	400V	Film	AD

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

CAPACITORS (Continued)

C1717	95KUGXAFF104	J	0.1	50V	Ceramic	AB
C1718	95KUGXAED104	J	0.1	25V	Ceramic	AB
C1719	95KUGXAEF333	J	0.033	50V	Ceramic	AB

RESISTORS

⚠ R701	95KUEEC474BQ	J	470k	1/2W	Carbon	AB
⚠ R702	95KUEAER15AD	J	0.15	2W		AF
	or					
	95KUEAER15AH	J	0.15	2W		AF
⚠ R703	95KUEZ0516ZZ	J	Thermistor, M5R114C			AK
⚠ R704	95KUEEC824BQ	J	820k	1/2W	Carbon	AC
⚠ R705	95KUEEC824BQ	J	820k	1/2W	Carbon	AC
	or					
	95KUEEC824BU	J	820k	1/2W	Carbon	AA
⚠ R706	95KUEFE563AV	J	56k	2W	Metal Film	AC
⚠ R707	95KUEFE563AV	J	56k	2W	Metal Film	AC
⚠ R708	95KUEEC823BK	J	82k	1/2W	Carbon	AB
⚠ R709	95KUEEC823BK	J	82k	1/2W	Carbon	AB
⚠ R710	95KUEEC563BK	J	56k	1/2W	Carbon	AB
⚠ R711	95KUEEC563BK	J	56k	1/2W	Carbon	AB
⚠ R712	95KUEXCAA470	J	47	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC470	J	47	1/10W	Chip	AB
⚠ R713	95KUEEC820BK	J	82	1/2W	Carbon	AB
⚠ R714	95KUEEC820BK	J	82	1/2W	Carbon	AB
⚠ R715	95KUEEC820BK	J	82	1/2W	Carbon	AB
⚠ R716	95KUEEB561BR	J	560	1/4W	Carbon	AB
⚠ R717	95KUEEB561BR	J	560	1/4W	Carbon	AB
⚠ R718	95KUEXCAA103	J	10k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC103	J	10k	1/10W	Chip	AA
⚠ R719	95KUEXCAA103	J	10k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC103	J	10k	1/10W	Chip	AA
⚠ R720	95KUEXCAA102	J	1k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC102	J	1k	1/10W	Chip	AA
⚠ R721	95KUEXCAA153	J	15k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC153	J	15k	1/10W	Chip	AA
⚠ R722	95KUEXCAA431	J	430	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC431	J	430	1/10W	Chip	AA
⚠ R723	95KUEXCAA102	J	1k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC102	J	1k	1/10W	Chip	AA
R724	95KUEEC152BK	J	1.5k	1/2W	Carbon	AB
R725	95KUEXCAA102	J	1k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC102	J	1k	1/10W	Chip	AA
R726	95KUEXCAA102	J	1k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC102	J	1k	1/10W	Chip	AA

CDENC0167CE01
POWER/BALLAST (Continued)

RESISTORS (Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R727	95KUEXCAA103	J	10k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC103	J	10k 1/10W Chip	AA
R728	95KUEYAA2202	J	22k 1/10W Chip	AB
	or			
	95KUEYAB2202	J	22k 1/10W Chip	AB
R729	95KUEYAA5600	J	560 1/10W Chip	AB
R730	95KUEYAA4701	J	4.7k 1/10W Chip	AB
	or			
	95KUEYAB4701	J	4.7k 1/10W Chip	AB
R731	95KUEXCAA102	J	1k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC102	J	1k 1/10W Chip	AA
R732	95KUEXCAA681	J	680 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC681	J	680 1/10W Chip	AA
R733	95KUEXCAA681	J	680 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC681	J	680 1/10W Chip	AA
R734	95KUEXCAA103	J	10k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC103	J	10k 1/10W Chip	AA
R735	95KUEBBR22BA	J	0.22 Fuse Resistor	AD
R736	95KUEEC471BK	J	470 1/2W Carbon	AC
R737	95KUEEC152BK	J	1.5k 1/2W Carbon	AB
R738	95KUEXCAA102	J	1k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC102	J	1k 1/10W Chip	AA
R739	95KUEEB102BR	J	1k 1/4W Carbon	AB
R740	95KUEEB102BR	J	1k 1/4W Carbon	AB
R741	95KUEEC472BK	J	4.7k 1/2W Carbon	AB
R742	95KUEXCAA102	J	1k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC102	J	1k 1/10W Chip	AA
R743	95KUEXCAA103	J	10k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC103	J	10k 1/10W Chip	AA
R744	95KUEXCAA103	J	10k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC103	J	10k 1/10W Chip	AA
R745	95KUEEB561BR	J	560 1/4W Carbon	AB
R746	95KUEEB561BR	J	560 1/4W Carbon	AB
R747	95KUEXCAA102	J	1k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC102	J	1k 1/10W Chip	AA
R748	95KUEEC271BK	J	270 1/2W Carbon	AB
R749	95KUEEC271BK	J	270 1/2W Carbon	AB
R750	95KUEEC272BK	J	2.7k 1/2W Carbon	AB
R751	95KUEFE1R0BJ	J	1 2W Metal Film	AB
R752	95KUEFE1R0BJ	J	1 2W Metal Film	AB

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R753	95KUEXCAA561	J	560 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC561	J	560 1/10W Chip	AA
R754	95KUEXCAA332	J	3.3k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC332	J	3.3k 1/10W Chip	AB
R755	95KUEXCAA103	J	10k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC103	J	10k 1/10W Chip	AA
R756	95KUEXCAA472	J	4.7k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC472	J	4.7k 1/10W Chip	AA
R757	95KUEXCAA332	J	3.3k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC332	J	3.3k 1/10W Chip	AB
R758	95KUEXCAA473	J	47k 1/10W Chip	AB
	or			
	95KUEXCAC473	J	47k 1/10W Chip	AA
R759	95KUEXCAA473	J	47k 1/10W Chip	AB
	or			
	95KUEXCAC473	J	47k 1/10W Chip	AA
R760	95KUEXCAA472	J	4.7k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC472	J	4.7k 1/10W Chip	AA
R761	95KUEEB102BR	J	1k 1/4W Chip	AA
R762	95KUEXCAA472	J	4.7k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC472	J	4.7k 1/10W Chip	AA
R763	95KUEXCAA103	J	10k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC103	J	10k 1/10W Chip	AA
R764	95KUEXCAA102	J	1k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC102	J	1k 1/10W Chip	AA
R765	95KUEXCAA331	J	330 1/10W Chip	AB
⚠R766	95KUEFC825BL	J	8.2M 1/2W Solid	AD
	or			
	95KUECC825AE	J	8.2M 1/2W Solid	AB
⚠R767	95KUEFC825BL	J	8.2M 1/2W Solid	AD
	or			
	95KUECC825AE	J	8.2M 1/2W Solid	AB
R768	95KUEXCAA472	J	4.7k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC472	J	4.7k 1/10W Chip	AA
R769	95KUEEC823BK	J	82k 1/2W Carbon	AB
R770	95KUEEB472BR	J	4.7k 1/4W Carbon	AB
R771	95KUEXCAA332	J	3.3k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC332	J	3.3k 1/10W Chip	AB
R772	95KUEXCAA473	J	47k 1/10W Chip	AB
	or			
	95KUEXCAC473	J	47k 1/10W Chip	AA
R773	95KUEXCAA473	J	47k 1/10W Chip	AB
	or			
	95KUEXCAC473	J	47k 1/10W Chip	AA

CDENC0167CE01
POWER/BALLAST (Continued)

RESISTORS (Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R774	95KUEXCAA102	J	1k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC102	J	1k 1/10W Chip	AA
R775	95KUEEC222BK	J	2.2k 1/2W Carbon	AB
R1701	95KUEEC151BK	J	150 1/2W Carbon	AB
R1702	95KUEXCAA2R2	J	2.2 1/10W Chip	AB
R1703	95KUEXCAA221	J	220 1/10W Chip	AB
	or			
	95KUEXCAC221	J	220 1/10W Chip	AB
R1704	95KUEXCAA220	J	22 1/10W Chip	AB
	or			
	95KUEXCAC220	J	22 1/10W Chip	AA
R1705	95KUEEB102BR	J	1k 1/4W Carbon	AB
R1706	95KUEFDR10CM	J	0.1 1W Metal Film	AD
	or			
	95KUEFDR10CG	J	0.1 1W Metal Film	AC
R1707	95KUEFDR10CM	J	0.1 1W Metal Film	AD
	or			
	95KUEFDR10CG	J	0.1 1W Metal Film	AC
R1708	95KUEBB1R0BA	J	1 Fuse Resistor	AD
R1709	95KUEXCAA102	J	1k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC102	J	1k 1/10W Chip	AA
R1710	95KUEXCAA222	J	2.2k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC222	J	2.2k 1/10W Chip	AB
R1711	95KUEXCAA222	J	2.2k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC222	J	2.2k 1/10W Chip	AB
R1712	95KUEXCAA331	J	330 1/10W Chip	AB
R1713	95KUEXCAA103	J	10k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC103	J	10k 1/10W Chip	AA
R1714	95KUEEB103BR	J	10k 1/4W Carbon	AB
R1715	95KUEXCAA153	J	15k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC153	J	15k 1/10W Chip	AA
R1716	95KUEXCAA333	J	33k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC333	J	33k 1/10W Chip	AA
R1717	95KUEXCAA333	J	33k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC333	J	33k 1/10W Chip	AA
R1718	95KUEYAA2701	J	2.7k 1/10W Chip	AB
R1719	95KUEXCAA822	J	8.2k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC822	J	8.2k 1/10W Chip	AA
R1720	95KUEXCAA105	J	1M 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC105	J	1M 1/10W Chip	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R1721	95KUEXCAA103	J	10k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC103	J	10k 1/10W Chip	AA
R1722	95KUEXCAA183	J	18k 1/10W Chip	AB
	or			
	95KUEXCAC183	J	18k 1/10W Chip	AA
R1723	95KUEXCAA223	J	22k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC223	J	22k 1/10W Chip	AA
R1724	95KUEXCAA223	J	22k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC223	J	22k 1/10W Chip	AA
R1725	95KUEXCAA123	J	12k 1/10W Chip	AB
	or			
	95KUEXCAC123	J	12k 1/10W Chip	AA
R1726	95KUEXCAA103	J	10k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC103	J	10k 1/10W Chip	AA
R1727	95KUEXCAA221	J	220 1/10W Chip	AB
	or			
	95KUEXCAC221	J	220 1/10W Chip	AB
R1728	95KUEXCAA103	J	10k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC103	J	10k 1/10W Chip	AA
R1729	95KUEXCAA103	J	10k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC103	J	10k 1/10W Chip	AA
R1730	95KUEEB473BR	J	47k 1/4W Carbon	AB
R1731	95KUEEB393BR	J	39k 1/4W Carbon	AB
R1732	95KUEEB683BR	J	68k 1/4W Carbon	AB
R1733	95KUEXCAA222	J	2.2k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC222	J	2.2k 1/10W Chip	AB
R1734	95KUEXCAA102	J	1k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC102	J	1k 1/10W Chip	AA
R1735	95KUEXCAA472	J	4.7k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC472	J	4.7k 1/10W Chip	AA
R1736	95KUEXCAA472	J	4.7k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC472	J	4.7k 1/10W Chip	AA
R1737	95KUEXCAA103	J	10k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC103	J	10k 1/10W Chip	AA
R1738	95KUEXCAA103	J	10k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC103	J	10k 1/10W Chip	AA
R1739	95KUEXCAA103	J	10k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC103	J	10k 1/10W Chip	AA
R1740	95KUEXCAA102	J	1k 1/10W Chip	AA
	or			
	95KUEXCAC102	J	1k 1/10W Chip	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

CDENC0167CE01
POWER/BALLAST (Continued)

RESISTORS (Continued)

R1741	95KUEXCAA103	J	10k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC103	J	10k	1/10W	Chip	AA
R1742	95KUEXCAA823	J	82k	1/10W	Chip	AB
	or					
	95KUEXCAC823	J	82k	1/10W	Chip	AB
R1743	95KUEXCAA472	J	4.7k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC472	J	4.7k	1/10W	Chip	AA
R1744	95KUEXCAA682	J	6.8k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC682	J	6.8k	1/10W	Chip	AA
R1745	95KUEXCAA821	J	820	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC821	J	820	1/10W	Chip	AA
R1748	95KUEXCAA101	J	100	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC101	J	100	1/10W	Chip	AA
R1749	95KUEEB223BR	J	22k	1/4W	Carbon	AB
	or					
	95KUEEB223BE	J	22k	1/4W	Carbon	AA
R1750	95KUEXCAA223	J	22k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC223	J	22k	1/10W	Chip	AA
R1751	95KUEEC331BK	J	330	1/2W	Carbon	AB
R1752	95KUEXCAA103	J	10k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC103	J	10k	1/10W	Chip	AA
R1753	95KUEXCAA102	J	1k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC102	J	1k	1/10W	Chip	AA
R1754	95KUEFE822AV	J	8.2k	2W	Metal Film	AD
R1755	95KUEFE223AV	J	22k	2W	Metal Film	AD
R1756	95KUES4703CC	J	470k	1/2W	Metal Film	AC
R1757	95KUES3902BR	J	39k	1/2W	Metal Film	AB
R1758	95KUES4702BR	J	47k	1/2W	Metal Film	AB
R1759	95KUEEC472BK	J	4.7k	1/2W	Carbon	AB
R1760	95KUEEB331BR	J	330	1/4W	Carbon	AB
R1761	95KUEXCAA102	J	1k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC102	J	1k	1/10W	Chip	AA
R1762	95KUEFE822AV	J	8.2k	2W	Metal Film	AD
R1763	95KUEXCAA332	J	3.3k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC332	J	3.3k	1/10W	Chip	AB
R1764	95KUEEB563BR	J	56k	1/4W	Carbon	AB
R1765	95KUEXCAA102	J	1k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC102	J	1k	1/10W	Chip	AA
R1766	95KUEXCAA333	J	33k	1/10W	Chip	AA
	or					
	95KUEXCAC333	J	33k	1/10W	Chip	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

RESISTORS (Continued)

R1767	95KUEXCAA393	J	39k	1/10W	Chip	AB
	or					
	95KUEXCAC393	J	39k	1/10W	Chip	AB

SWITCH

⚠ SW701	QSW-P0566CEZZ	J	Power Switch,		AL

MISCELLANEOUS PARTS

⚠ F701	95KPJCTL5001	J	Fuse, T5AH, 250V		AH
F1701	95KPJT0139ZZ	J	Fuse, H130AE, 130°C		AD
FB1701	95KUKZ0476ZL	J	Ferrite Bead		AC
FB1702	95KUKZ0476ZL	J	Ferrite Bead		AC
FB1703	95KUKZ0476ZL	J	Ferrite Bead		AC
FB1704	95KUKZ0476ZL	J	Ferrite Bead		AC
FB1705	95KUKZ0476ZL	J	Ferrite Bead		AC
FH1	95KPZZ0625ZZ	J	Fuse Holder		AB
PE	95KPKZ0194ZZ	J	Plug 2 (3)-pin		AC
PC	95KPKZ0561ZZ	J	Plug 2-pin		
BA	95KPKZ1102ZZ	J	Plug 2 (3)-pin		AC
EB	95KPCZ0147ZZ	J	Connector 14-pin		AG

—— End of POWER/BALLAST UNIT ——

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

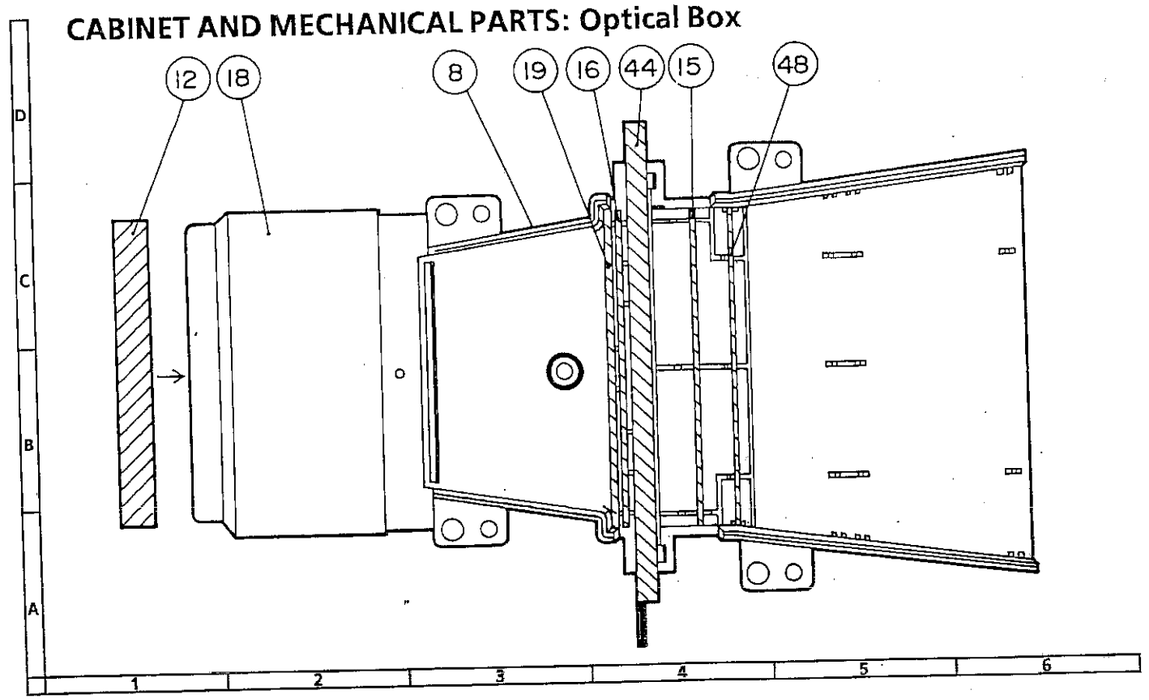
CABINET AND MECHANICAL PARTS

1	CBDYF1034CEK4	J	Front Body Ass'y		AV
1-1	*Not Available*	–	Front Body		—
1-2	HBDGB1007GESB	J	Badge "SHARP"		AD
1-3	LANGT9973CEFW	J	Angle, fix Front/Bottom Body		AD
1-4	XEBSD30P12000	J	Screw, M3×12 mm		AA
2	GBDYR1040CEKB	J	Rear Body		AY
3	CBDYT1039CEK1	J	Top Body Ass'y		BH
3-1	*Not Available*	–	Top Body		—
3-2	GCOVA1440CEZZ	J	LED Cover		AC
3-3	GDORT1065CEKC	J	Door, Top side		AH
3-4	—— *Not Used* ——				
3-5	HiNDP4151CESC	J	Indication Plate, in Door		AF
3-6	HiNDP4201CESH	J	Indication Plate, Note		AD
3-7	JBTN-1768CESA	J	Button, Power		AE
3-8	JBTN-1779CESA	J	Button, Vol-Up/Down		AE
3-9	JHNDA1031CEKB	J	Handle		AW
3-10	LANGT2051CEFW	J	Angle		AD
3-11	LHLDS1010GEZZ	J	Door Catch		AA
3-12	LHLDZ1701CEZZ	J	Button, Holder		AC
3-13	LX-HZ3066CEFD	J	Screw, Speaker		AB
3-14	MSPRC0148CEFW	J	Spring, Power Button		AA
3-15	PCOVH1028CEZZ	J	Light Shielding Cover		AA
3-16	PCOVZ1007CEZZ	J	Light Shielding Cover, for Button		AC
3-17	—— *Not Used* ——				
3-18	QCNW-3465CEZZ	J	Connecting Wire, Speaker		AE
3-19	VSP0080P-H4WA	J	Speaker		AM
3-20	XEBSD30P10000	J	Screw, ×3		AA
3-21	XESSD30P10000	J	Screw, fix Handle, ×3		AA
3-22	—— *Not Used* ——				
3-23	—— *Not Used* ——				
3-24	—— *Not Used* ——				
3-25	PZETK0010CEZZ	J	Shielding Plate		AD
4	CBDYU1011CEK8	J	Bottom Body Ass'y		CD
4-1	*Not Available*	–	Bottom Body		—
4-2	GDORU1002CEKC	J	Door, Bottom Side		AK
4-3	GLEGG9027CESB	J	Leg, Rubber, ×4		AB
4-4	—— *Not Used* ——				
4-5	LANGQ9181CEFW	J	Lamp Guide Angle		AR
4-6	LANGT2051CEFW	J	Angle		AD
4-7	LANGT9952CEFW	J	Angle, Fan		AE
4-8	LANGK0430CEFW	J	Duct Angle		AD
4-9	LHLDZ1808CEZZ	J	Duct Holder		AF
4-10	LHLDZ9118CEZZ	J	Rail Holder-Top		AC
4-11	LHLDZ9119CEZZ	J	Rail Holder-Bottom		AC
4-12	LX-BZ1003CESB	J	Adjuster-R		AD
4-13	LX-BZ1004CESB	J	Adjuster-L		AE
4-14	LX-BZ3274CESB	J	Screw, fix Lamp Case		AE
4-15	LX-NZ3095CEFD	J	Nut-R		AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

4-16	LX-NZ3123CEFE	J	Nut-L		AD
4-17	XEBSD30P10000	J	Screw, ×5		AA
4-18	XEPSF30P06000	J	Screw, ×2		AA
4-19	XRESJ30-06000	J	E-Ring		AA
4-20	NFANR0039CE00	J	Fan-A		AY
4-21	NFANR0047CE01	J	Fan-B		AX
4-22	PSPAH0393CE00	J	Spacer, ×2		AA
4-23	PZETK0006CEZZ	J	Shielding Plate		AD
⚠ 4-24	QCNW-3329CEZZ	J	Wire, Leaf Switch		AM
4-25	HiNDP4583CESA	J	Model Label		AF
4-26	XBPSF26P06000	J	Screw, ×1		AA
4-27	XBPSF40P30000	J	Screw, fix Fan, ×7		AA
4-28	PZETK0008CEZZ	J	Shielding Plate		AE
4-29	PSPAZ0134CEZZ	J	Spacer, ×2		AD
4-30	PSPAZ0133CEZZ	J	Spacer, ×1		AE
4-31	PZETK0011CEZZ	J	Shielding Plate		AC
4-32	PSPAZ0168CEZZ	J	Spacer, ×2		AD
5	*Not Available*	–	Power/Ballast Unit Ass'y		—
5-1	HiNDP4444CESA	J	Indication Plate		AF
5-2	JKNBP1065CESB	J	Button		AC
5-3	LCHSM0249CEZZ	J	Angle		AU
5-4	—— *Not Used* ——				
5-5	QCNW-3419CEZZ	J	Wire		AC
5-6	*Not Available*	–	Power/Ballast Unit		—
5-7	—— *Not Used* ——				
5-8	—— *Not Used* ——				
5-9	XTASD30P12000	J	Screw		AA
6	*Not Available*	–	Lamp Unit (Lamp/Cage Module)		—
⚠ 6-1	CLMPF0026DE02	J	Lamp/Mirror Ass'y		CD
6-2	LANGQ9182CEFW	J	Case		AQ
6-3	LANGH0114CEFW	J	Light Shielding Cover		AF
6-4	QPLGN0156FJZZ	J	Plug		AN
6-5	MSPRB0015CEFW	J	Spring		AF
6-6	LX-BZ3270CEFN	J	Screw		AA
6-7	LX-NZ3108CEFN	J	Nut		AA
6-8	LX-WZ3102CEFN	J	Washer		AA
6-9	—— *Not Used* ——				
6-10	PRDAR1499CEFW	J	Heat Sink		AC
7	*Not Available*	–	Optical Box Ass'y		—
7-1	GBOXZ1015CEKZ	J	Optical Box, Top-Front		AK
7-2	GBOXZ1016CEKZ	J	Optical Box, Top-Rear		AS
7-3	LHLDZ1877CEKZ	J	Panel Holder		AF
7-4	PSPAZ0175CEZZ	J	Spacer, ×4		AD
7-5	PSPAZ0176CEZZ	J	Spacer, ×1		AD
8	GBOXZ1013CEKZ	J	Optical Box, Bottom		AU
9	LANGH0115CEFW	J	Light Shielding Plate		AE
10	LX-BZ3279CESC	J	Deco. Screw-A, ×4		AA
11	LX-HZ3067CESC	J	Deco. Screw-B, ×2		AA
12	—— *Not Used* ——				
13	XEBSD30P10000	J	Screw		AA
14	PFiLD0031CEKD	J	Filter		AN

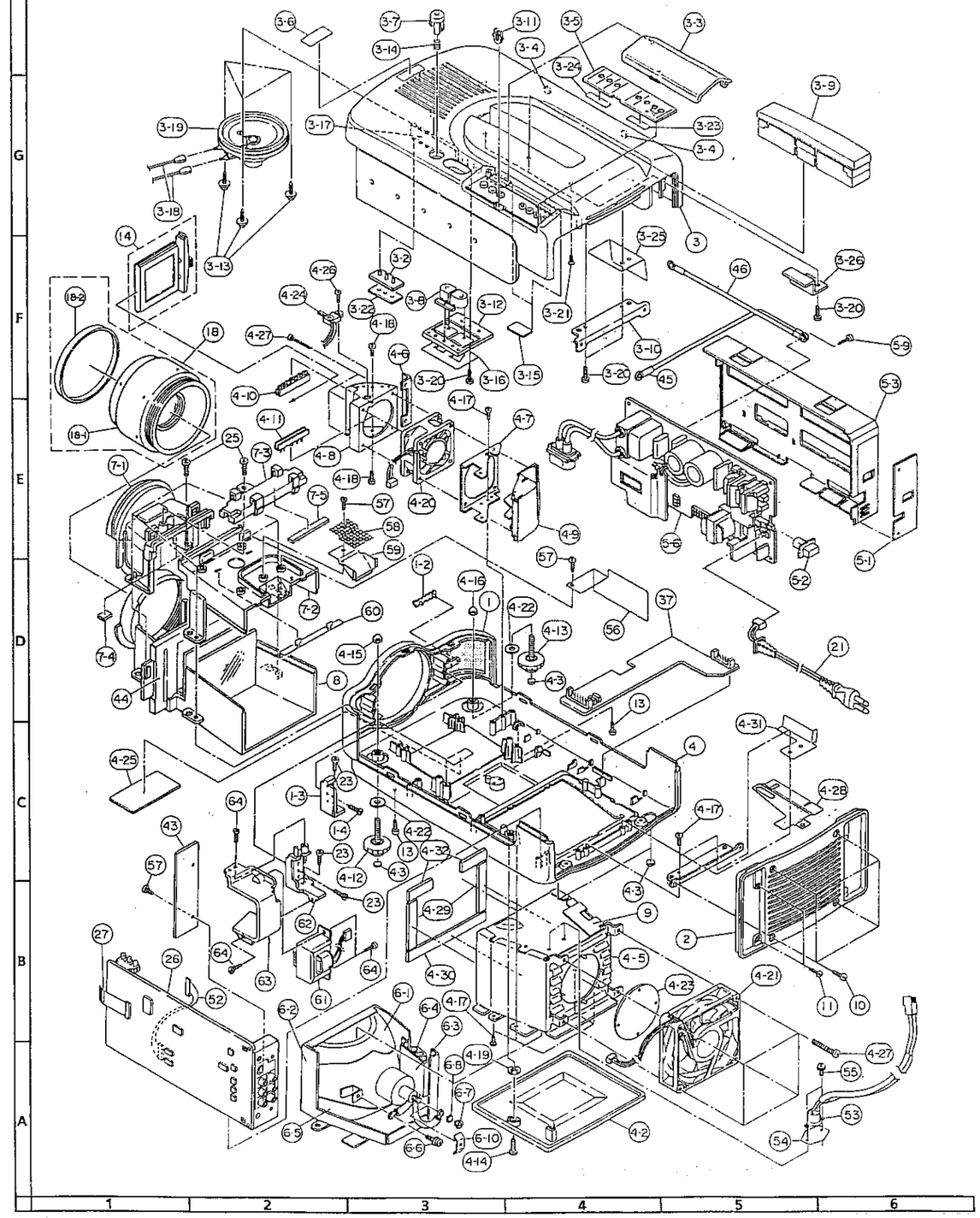
CABINET AND MECHANICAL PARTS: Optical Box



Ref. No.	Part No.	⋆	Description	Code
CABINET AND MECHANICAL PARTS (Continued)				
15	PFiLW0081CEZZ	J	Filter, In H (with Glass)	AX
16	PFiLW0108CEZZ	J	Filter, Out H (with Glass)	AY
17	—— *Not Used* ——			
18	CLNS-0058CE01	J	Projection Lens Ass'y	BR
18-1	*Not Available*	–	Projection Lens	—
18-2	PCAPH1013CEZZ	J	Lens Cap	AG
19	PLNS-0059CEZZ	J	Furenel Lens	
20	—— *Not Used* ——			
⚠21	QACCV2012CESA	J	AC Cord (Europe)	AP
⚠21	CACCB5013CE02	J	AC Cord (England)	AP
⚠21	QACCL3017CESA	J	AC Cord (Australia and New Zealand)	AP
22	XEBSD30P08000	J	Screw, ×1	AA
23	XEBSD30P12000	J	Screw, ×5	AA
24	XEBSD30P16000	J	Screw, ×1	AA
25	XTASD40P16000	J	Screw, ×4	AA
26	*Not Available*	–	Main Unit	—
27	QCNW-3839CEZZ	J	Panel Flexible Flat Cable	AG
28				
|	—— *Not Used* ——			
36				
37	*Not Available*	–	Connective Unit	—
38	—— *Not Used* ——			
39	—— *Not Used* ——			
40	XEBSD30P16000	J	Screw	AA
41	*Not Available*	–	Scan Converter Unit	—
42	—— *Not Used* ——			
43	PSPAV0126CEZZ	J	Light Shielding Plate	AB
44	RLCDP0013CEZZ	J	LCD Module Unit	CX
45	QCNW-3457CEZZ	J	Wire	AE
46	QCNW-3419CEZZ	J	Wire	AC
47	LHLDW1173CEZZ	J	Wire Holder	AD
48	PFiLW0062CEZZ	J	UV/IR Filter	BH
49	—— *Not Used* ——			
50	LX-BZ3220CEFD	J	Screw, ×2	AA
51	—— *Not Used* ——			
52	QCNW-3837CEZZ	J	Connecting Wire	AL
⚠53	RBiM-0003CEZZ	J	Bimetal	AN
54	PSPAZ0135CEKZ	J	Spacer, ×2	AD
55	LX-BZ3220CEFD	J	Screw, ×2	AA
56	PZETK0009CEZZ	J	Screw, ×1	AD
57	XEBSD30P08000	J	Screw, ×2	AA
58	HPNC-0389CEFW	J	Punching Net	AD
59	PSLDH3035CEFW	J	Heat Shielding Plate	AE
60	PSLDH3036CEFW	J	Light Shielding Plate	AD
61	RTRNC0054CEZZ	J	Choke Trans.	AX
62	LHLDZ1881CEKZ	J	Holder, fix Front Body	AE
63	LHLDT1013CEKZ	J	Holder, fix Choke Trans.	AG
64	XEBSD40P10000	J	Screw, ×4	AA

— End of CABINET AND MECHANICAL PARTS —

CABINET AND MECHANICAL PARTS/ GEHÄUSE UND MECHANISCHE BAUTEILE/ BOITIER ET PIECES MECANIQUES



Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

SERVICE PARTS

	QCNW-3467CEZZ	J	Extension Cable Main Unit ⇔ Connective Unit	EA
	QCNW-3468CEZZ	J	Extension Cable Power/Ballast Unit ⇔ Connective Unit	EB
	QCNW-3751CEZZ	J	Extension Cable Main Unit ⇔ LCD Panel	AL

—— End of SERVICE PARTS ——

SUPPLIED ACCESSORIES

12	PCAPH1013CEZZ	J	Lens Cap (installed)	AG
14	PFiLD0031CEKD	J	Filter (installed)	AN
	QPLGA0010GEZZ	J	AC Plug Adaptor	AF
	QSOCZ0305CEZZ	J	21 Pin Adaptor (Europe and England)	AQ
	TiNS-5693CEZZ	J	Operation Manual	AS
	TCADE1137CEZZ	J	Questionnaire (Europe)	AF
	TCADH1018CEZZ	J	Instruction, 21 Pin Adaptor (Europe and England)	AE

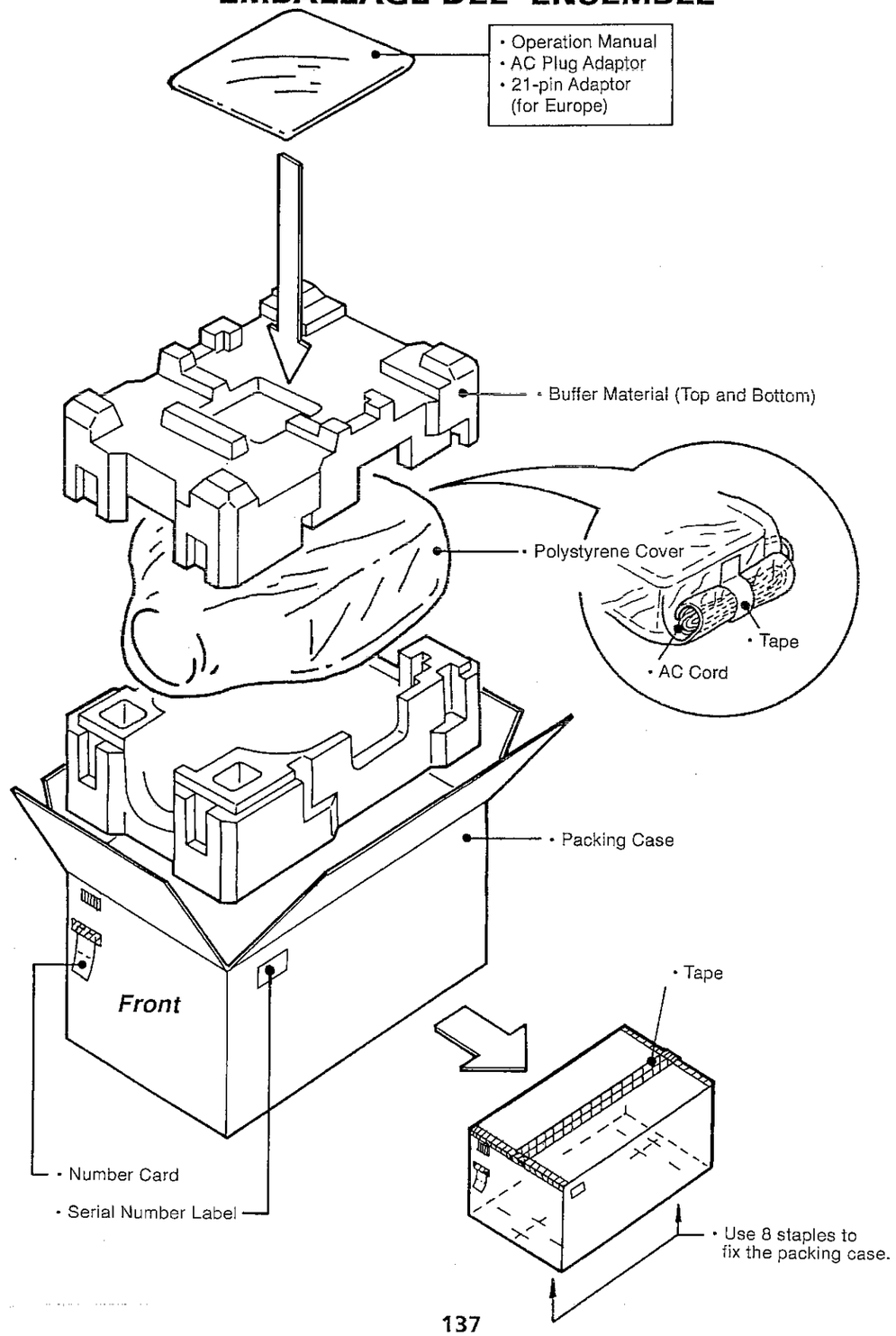
—— End of ACCESSORIES ——

PACKING PARTS

SPAKC4836CEZZ	–	Packing Case	—
SPAKP0678CEZZ	–	Polystyrene Mat	—
SPAKX2373CEZZ	–	Buffer Material (Top and Bottom)	—
TLABK0001TAZZ	–	Number Card	—
TLABN0157CEZZ	–	Serial Number Label	—

—— End of PACKING PARTS ——

PACKING OF THE SET/ VERPACKUNG DES GERÄTS/ EMBALLAGE DEL 'ENSEMBLE



(V-320P
(V-320P(F)

T1228-S
Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimè au Japon
(W/S) MW. KD